



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Jenni Sinkkonen

Tilintarkastuspalkkio asiakkaan liiketoimintariskin indikaattorina

Laskentatoimen ja rahoituksen
akateeminen yksikkö
Laskentatoimen ja tilintarkastuksen
pro gradu -tutkielma
Laskentatoimen ja tilintarkastuksen
maisteriohjelma

Vaasa 2021

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö**

Tekijä:	Jenni Sinkkonen
Tutkielman nimi:	Tilintarkastuspalkkio asiakkaan liiketoimintariskin indikaattorina
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri
Oppiaine:	Laskentatoimi ja tilintarkastus
Työn ohjaaja:	Teija Laitinen
Valmistumisvuosi:	2021
	Sivumäärä: 84

TIIVISTELMÄ:

Tilintarkastuspalkkiot määräytyvät tilintarkastustoimeksiantoon käytettävien resurssien sekä tilintarkastajalle tulevaisuudessa odotettavissa olevien kustannusten perusteella. Kun tilintarkastuspalkkiota määritetään, otetaan huomioon tilintarkastusasiakkaan ominaisuudet ja se, kuinka paljon tilintarkastukseen on käytettävä resursseja ja kuinka suuri riski tulevaisuuden tappioista toimeksiantoon sisältyy.

Tilintarkastaja arvioi käytettävien resurssien määrää ja toimeksiantoon sisältyvää riskiä asiakasyrityksen ominaisuuksien perusteella. Vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa asiakasyrityksen luonne, liiketoimintariski sekä taloudellisen raportoinnin laatu. Näillä tekijöillä on merkittävä vaikutus tilintarkastajan toimeksiantoriskiin ja tilintarkastusriskiin. Tilintarkastajat pyrkivät kompensoimaan kasvavaa riskiä joko lisäämällä tarkastettavan evidenssin määrää, eli tilintarkastukseen käytettävien resurssien määrää tai kasvattamalla riskipreemiota kattamaan tulevaisuudessa odotettavissa olevat tappiot.

Asiakasyrityksen liiketoimintariski eli riski siitä, että yritys ei pysty saavuttamaan sille asetettuja tavoitteita ja sen taloudellinen tilanne heikkenee tulevaisuudessa, vaikuttaa myös tilintarkastajan arvioon asiakkaan riskisyydestä ja siten tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Tässä tutkielmassa keskitytäänkin liiketoimintariskin ja tilintarkastuspalkkion väliseen yhteyteen, ja pyritään selvittämään, voidaanko tilintarkastuspalkkiota hyödyntää asiakkaan liiketoimintariskin arvioinnissa, eli sisältääkö tilintarkastuspalkkio sellaista tietoa asiakkaan liiketoimintariskeistä ja tulevaisuuden taloudellisen tilanteen muutoksista, jota muilla markkinaosapuolilla ei ole.

Tämä tutkielma perustuu Stanleyyn (2011) aikaisemmin tekemän tutkimuksen ja sen tutkimustulosten pohjalle, joiden mukaan tilintarkastuspalkkioihin on sisällytetty tulevaisuuden muutokset asiakasyrityksen operatiivisessa suorituskäytössä ja tilintarkastuspalkkiota voitaisiin käyttää jopa johtavana indikaattorina asiakkaan liiketoimintariskissä. Tämän tutkielman empiirinen osa on tehty suomalaisella aineistolla ja asiakkaan tulevaisuuden taloudellisen tilanteen mittareiksi eli liiketoimintariskimittareiksi on valikoitu kannattavuuden, maksuvalmiuden ja vakavaraisuuden muutos. Tutkimus suoritettiin lineaarisen regressioanalyysin avulla, ja tutkimustulosten perusteella havaittiin tilastollisesti merkitsevä negatiivinen yhteys maksuvalmiuden muutoksen ja tilintarkastuspalkkion välillä. Kannattavuuden ja vakavaraisuuden muutoksilla ei havaittu olevan merkitsevää vaikutusta tilintarkastuspalkkioon.

AVAINSANAT: Tilintarkastus, palkkiot, liiketoimintariski, kannattavuus, maksuvalmius, vakavaraisuus

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkimusongelma ja tutkielman tavoitteet	7
1.2	Tutkielman rakenne	9
2	Tilintarkastuksen hinnan määräytyminen	12
2.1	Tilintarkastusasiakkaan ominaisuudet	13
2.2	Tilintarkastajan ominaisuudet	17
2.3	Toimeksiannon ominaisuudet	19
2.4	Riskiperusteinen tilintarkastus	22
3	Asiakkaan liiketoimintariski	27
3.1	Asiakkaan liiketoimintariskin arvioiminen	28
3.2	Liiketoimintariski ja muut tilintarkastusriskit	32
3.3	Tilintarkastuspalkkio ja liiketoimintariski	34
3.4	Liiketoimintariskimittari	36
3.4.1	Kannattavuus	38
3.4.2	Maksuvalmius	41
3.4.3	Vakavaraisuus	43
3.4.4	Terveysskolmio	45
3.5	Hypoteesit	47
4	Tutkimusaineisto ja -menetelmät	50
4.1	Tutkimusaineisto	50
4.2	Selitettävä eli riippuva muuttuja	51
4.3	Selittävät eli riippumattomat muuttujat	52
4.4	Kontrollimuuttujat	54
4.5	Tutkimusmenetelmä	55
4.6	Regressiomalli	56
5	Tutkimustulokset	59
5.1	Poikkeavat havainnot	59
5.2	Normaalijakautuneisuus ja homoskedastisuus	60

5.3	Multikollineaarisuus	61
5.4	Regressioanalyysin tulokset	64
5.5	Tutkimustulosten yhteenveto	69
5.6	Analyysin rajoitteet	70
6	Yhteenveto	72
6.1	Johtopäätökset ja jatkotutkimusmahdollisuudet	74
	Lähteet	76
	Liitteet	82
	Liite 1. Current ration muuttujamuunnos.	82
	Liite 2. Jäännösten normaalijakauma.	83
	Liite 3. Jäännösten homoskedastisuus.	84

Kuvat

Kuva 1. Tilintarkastuksen riskielementit (Gramling ja muut, 2008).	23
Kuva 2. Liiketoimintariskien lähestymistapa (Knechel, 2001).	30
Kuva 3. Terveyskolmio (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 131).	46
Kuva 4. Kannattavuuden vaikutus maksuvalmiuteen ja vakavaraisuuteen (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 131).	47

Taulukot

Taulukko 1. Kannattavuuden tunnusluvut (Laitinen & Laitinen 2014, s. 113).	39
Taulukko 2. Maksuvalmiuden tunnusluvut (Laitinen & Laitinen, 2014 s. 124–125).	42
Taulukko 3. Vakavaraisuuden tunnusluvut (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 119).	44
Taulukko 4. Regressiomallin muuttujat.	58
Taulukko 5. VIF-arvot.	62
Taulukko 6. Pearsonin korrelaatiomatriisi.	63
Taulukko 7. Yhteenveto muuttujista (N=217).	64
Taulukko 8. Regressioanalyysin tulokset.	66

1 Johdanto

Tilintarkastuspalkkioita ja niihin vaikuttavia tekijöitä on alettu tutkia jo 1980-luvulta lähtien, ja kiinnostus tilintarkastuspalkkioita kohtaan on säilynyt tähän päivään saakka. Ensin huolta aiheuttivat johtavien tilintarkastusyhteisöjen muita korkeampi hinnoittelukäytäntö, sitten tilintarkastajan riippumattomuus erityisesti Yhdysvaltojen 2000-luvun kirjanpito- ja talousskandaalien jälkeen. Näiden seurauksena tilintarkastusalan lainsäädäntöä on pyritty tiukentamaan maailmanlaajuisesti yritysten julkisen taloudellisen informaation läpinäkyvyyden ja luottamuksen lisäämiseksi.

Myös Suomen tilintarkastuslainsäädäntöä tiukennettiin vuoden 2007 lakiuudistuksessa, kun uusi tilintarkastuslaki astui voimaan. Vuoden 2007 tilintarkastuslain tarkoituksena oli saattaa Suomen tilintarkastuslainsäädäntö vastaamaan EU:n määrittämiä tilintarkastusstandardeja, ja siten vahvistamaan tilinpäätösten luotettavuutta sekä parantamaan tilinpäätösinformaation laatua. Uudistuksen myötä esimerkiksi Suomessa kirjanpitovelvollisen, jonka kirjanpito, tilinpäätös, toimintakertomus ja hallinto tarkastetaan tilintarkastuslain mukaisesti, on eriteltävä tilinpäätöksen liitetiedoissa tilintarkastajan palkkiot toimeksiantoryhmittäin (Kirjanpitoasetus 1339/1997 2:7a§).

Tilintarkastuslakia uudistettiin uudelleen vielä vuonna 2016, jonka seurauksena voimaan tuli jälleen uusi tilintarkastuslaki. Vuoden 2016 tilintarkastuslaissa säädettiin tilintarkastajan asiakasrekisteristä, jonka mukaan tilintarkastajan on pidettävä asiakasrekisteriä kaikista tilintarkastusasiakkaistaan. Asiakasrekisterissä on ilmoitettava muun muassa jokaisen asiakkaan jokaiselta tilikaudelta tilintarkastuksesta sekä muista palveluista perityt palkkiot (Tilintarkastuslaki 1141/2015 5:9§).

Lakiuudistuksen tarkoituksena on ollut lisätä tilinpäätösinformaation läpinäkyvyyttä myös tilintarkastajien osalta. Tilintarkastuspalkkioiden muuttaminen julkiseksi tiedoksi teki myös niiden tutkimisen helpommaksi. Tämän seurauksena tilintarkastuspalkkiotutkimusten määrä lisääntyi merkittävästi, ja tutkimuksissa löydettiinkin aikaisempaa enemmän ja aikaisempaa spesifimpiä tilintarkastuspalkkioon sekä tilintarkastajan

toimintaan vaikuttavia tekijöitä. Tilintarkastuspalkkioiden julkistamisvaatimusten jälkeen havaittiin, että tilintarkastuspalkkioiden julkistaminen on paitsi tarpeellista arvioitaessa tilintarkastajien riippumattomuutta, mutta se on myös parantanut ja tehostanut tilintarkastuksen hinnoittelua vähentäen hajontaa markkinahinnoissa (Francis & Wang, 2005).

Tilintarkastuspalkkiota määritettäessä on huomioitava se, että tilintarkastuspalkkion tulee määräytyä siten, ettei se vaaranna tilintarkastajan riippumattomuutta. Samalla tilintarkastuspalkkion on myös oltava suhteessa esimerkiksi asiakasyrityksen kokoon, jotta tilintarkastuspalkkio kattaa tilintarkastajalle tilintarkastuksesta aiheutuvat kustannukset. Tämän lisäksi on huomioitava asiakkaan riskisyys sekä siitä aiheutuva riski tilintarkastajalle. Tilintarkastuspalkkio määräytyy siis monen muuttujan summana. Myöhemmissä tutkimuksissa on tutkittu tilintarkastuspalkkioon vaikuttavien tekijöiden lisäksi myös sitä, miten tilintarkastuspalkkion suuruus vaikuttaa esimerkiksi asiakasyrityksen toimintaan ja muihin markkinaosapuoliin.

1.1 Tutkimusongelma ja tutkielman tavoitteet

Asiakkaan liiketoimintariskillä ja riskillä siitä, että asiakkaan taloudellinen tila heikentyy tulevaisuudessa, on havaittu olevan merkittävä vaikutus tilintarkastuksen hinnoitteluun. Asiakkaan liiketoimintariski voi vaikuttaa myös taloudellisen raportoinnin luotettavuuteen ja samalla tilintarkastajan mahdollisiin tulevaisuuden tappioihin, eli tilintarkastajalle aiheutuvan riskin suuruuteen (Simunic, 1980; Pratt & Stice 1994; Stanley, 2011).

Hinnoitellessaan tilintarkastustoimeksiantoa tilintarkastaja arvioi tilintarkastukseen käytettävien resurssien määrää ja samalla myös tilintarkastajalle itselleen aiheutuvaa riskiä mahdollisista tulevaisuuden tappioista (Simunic, 1980). Jotta tilintarkastaja pystyy määrittämään tilintarkastuksen resurssit ja riskit, on hänen perehdyttävä asiakasyrityksen luonteeseen, liiketoimintariskeihin, vallitseviin ympäristötekijöihin, toimialaan ja johdon toimiin sekä sisäisiin resursseihin (Kaplan, 1985; Knechel, 2001; Knechel

2007; Gramling, Rittenberg & Johnstone, 2008; van Buuren, Koch, van Nieuw Amerongen & Wright, 2014).

Tilintarkastuspalkkion tulisi kattaa sekä tilintarkastukseen käytettävät resurssit että tilintarkastajalle aiheutunut riski. Pratt ja Stice (1994) sekä Hribar, Kravet ja Wilson (2014) esittävät, että resurssien määrään ja riskiin vaikuttavat asiakasyrityksen liiketoimintariski, taloudellisen raportoinnin laatu sekä tulevaisuuden taloudellinen tilanne. Mitä riskisempi asiakasyritys ja mitä epäluotettavampaa sen taloudellinen raportointi on, sitä enemmän tilintarkastaja lisää tekemänsä työn määrää tai kasvattaa riskipreemiotaan, eli kasvattaa tekemänsä työn hintaa kompensoidakseen omia tulevaisuuden tappioitaan (Hribar ja muut, 2014).

On havaittu, että tuntemalla asiakasyritys ja ennakoimalla muutoksia sen taloudellisessa tilanteessa, tilintarkastaja pystyy suorittamaan ja hinnoittelemaan tilintarkastustoimeksiannon tehokkaammin (Stanley, 2011). Stanley (2011) esittää myös, että julkistetut tilintarkastuspalkkiot sisältävät todennäköisesti tietoja niin asiakasyrityksen nykyisestä kuin tulevastakin taloudellisesta tilanteesta. Tämä sai hänet tutkimaan sitä, voiko tilintarkastuspalkkioita pitää johtavana indikaattorina asiakasyrityksen liiketoimintariskiä arvioitaessa. Ilmiötä tutkittiin tilintarkastuspalkkioiden suuruuden ja asiakkaiden taloudellisen tilan tulevien muutosten välisen suhteen perusteella, ja Stanley (2011) havaitsikin merkittävän negatiivisen suhteen tilintarkastuspalkkioiden ja yhden vuoden päähän ulottuvien muutosten välillä asiakkaan operatiivisessa suorituskäytössä.

Stanleyn (2011) tutkimus tarjoaa alustavaa empiiristä näyttöä siitä, että tilintarkastuspalkkioista saadaan tietoa asiakasyrityksen liiketoimintariskistä. Tutkimuksen mukaan tilintarkastuspalkkioihin sisältyy ennuste asiakasyrityksen operatiivisen suorituskäytön muutoksista tulevaisuudessa, jota muiden analyytikoiden ennusteissa ei ole huomioitu. Tämän tutkimustuloksen seurauksena tilintarkastuspalkkio voitaisiin ottaa yhdeksi, jopa johtavaksi indikaattoriksi asiakasyrityksen liiketoimintariskiä arvioitaessa, sillä se antaa

tutkimuksen mukaan tarkempaa tietoa asiakasyrityksen tulevaisuuden operatiivisesta suorituskyvystä kuin muiden osapuolten ennusteet.

On esitetty, että tilintarkastajat saavat asiakasyrityksen taloudellisista toimista ja taloudellisesta tilanteesta enemmän tietoa kuin muut markkinaosapuolet, sillä heillä on saatavilla kaikki kirjanpitoon ja hallintoon liittyvä niin ulkoinen kuin sisäinenkin luottamuksellinen tieto. Tämän seurauksena he pystyvät hinnoittelemaan tilintarkastuspalkkion niin, että se vastaa tilinpäätösinformaation laatua ja virheellisyyden riskiä huomioiden asiakkaan tulevaisuus ja mahdolliset tulevaisuuden riskit (Hribar ja muut, 2014).

Tilintarkastuspalkkioiden julkistamista on jo aiemmin pidetty merkinä riskistä, mutta tämän tutkimuksen avulla pyritään osoittamaan, että tilintarkastuspalkkiot voivat antaa asiakasyrityksen liiketoiminnasta ja -riskeistä vielä enemmän tietoa kuin mitä aikaisemmissa tutkimuksissa on näytetty. Lisääntyneen tiedon seurauksena muut sidosryhmät, kuten sijoittajat tai luotonantajat voivat arvioida asiakasyrityksen kannattavuutta ja liiketoimintariskiä hyödyntäen myös tilintarkastuspalkkioita, jolloin he saavat entistä kattavamman kuvan myös asiakasyrityksen tulevaisuuden taloudellisesta tilanteesta.

1.2 Tutkielman rakenne

Tämä tutkielma muodostuu kahdesta osasta, teoriaosuudesta ja empiriaosasta. Teoriaosuudessa käsitellään tutkimushypoteesien muodostamisen kannalta merkittäviä tekijöitä, jotka koostuvat tilintarkastuspalkkioihin ja niiden määräytymisperusteisiin vaikuttavista tekijöistä. Tutkielmassa käsitellään myös asiakkaan liiketoimintariskiä ja liiketoimintariskin vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Teoriaosan tarkoituksena on auttaa ymmärtämään tilintarkastuspalkkioiden ja asiakkaan liiketoimintariskien välistä suhdetta.

Tutkielman ensimmäinen luku on johdanto, jossa kerrotaan tutkielman taustoja sekä määritetään tutkimusongelma. Toisessa luvussa määritellään tilintarkastuspalkkio ja siihen vaikuttavat tekijät. Luvussa keskitytään niihin tekijöihin, jotka on aikaisemmissa

tutkimuksissa havaittu tilintarkastuspalkkion muodostumisen kannalta merkittävimmi-
si vaikuttaviksi tekijöiksi. Toisessa luvussa tilintarkastuspalkkioihin vaikuttavat tekijät on ja-
ettu kolmeen eri alaluokkaan, joita ovat tilintarkastusasiakkaan ominaisuudet, tilintar-
kastajan ominaisuudet sekä toimeksiannon ominaisuudet. Lisäksi toisessa luvussa esitel-
lään riskiperusteinen tilintarkastusmalli ja siihen vaikuttavat tekijät.

Kolmannessa luvussa käsitellään asiakasyrityksen liiketoimintariskiä. Luvussa määritel-
lään asiakkaan liiketoimintariski sekä sen yhteys tilintarkastukseen, tilintarkastusriskei-
hin ja tilintarkastuspalkkioihin. Ensin määritellään asiakkaan liiketoimintariski ja se, mi-
ten tilintarkastajat arvioivat liiketoimintariskiä tilintarkastusprosessissa. Sen jälkeen kes-
kitytään asiakkaan liiketoimintariskin ja tilintarkastajan riskien, eli tilintarkastajan liike-
toimintariskin ja tilintarkastusriskin väliseen yhteyteen ja siihen, miten asiakkaan liike-
toimintariskit vaikuttavat näihin. Seuraavaksi tutkitaan asiakkaan liiketoimintariskin ja ti-
lintarkastuspalkkioiden välistä suhdetta ja sitä, miten asiakkaan liiketoimintariskit vaikut-
tavat tilintarkastuspalkkioiden määräytymiseen. Viimeiseksi käsitellään eri liiketoiminta-
riskimittareita ja määritellään tutkielman hypoteesit.

Kolmannen luvun jälkeen siirrytään tutkielman empiriaosaan. Neljännessä luvussa esi-
tellään ensin tutkimusaineisto ja perustellaan sen valinta. Luvussa esitellään myös tutki-
muksessa käytettävät muuttujat, sekä esitellään tutkimusmenetelmä ja perustellaan sen
valinta. Neljännessä luvussa muodostetaan myös tutkimuksessa käytettävä regressio-
malli.

Viidennessä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset. Ensin tutkitaan aineiston soveltu-
vuutta regressiomalliin analysoimalla muun muassa poikkeavia havaintoja, normaalija-
kautuneisuutta, homoskedastisuutta ja multikollineaarisuutta. Analyysin perusteella to-
detaan aineiston soveltuvuus ja tehdään aineistoon tarvittavat muutokset. Tämän jäl-
keen suoritetaan itse regressioanalyysi ja esitellään sen tulokset. Tuloksia analysoidaan
luvun alussa asetettujen merkitsevyystasojen perusteella ja tuloksia verrataan

aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin ja niiden tuloksiin. Luvussa käsitellään myös tähän tutkimukseen liittyvät rajoitteet.

Kuudennessa luvussa tehdään tutkimuksen yhteenveto, johon kootaan tehdyn tutkimuksen tulokset ja niiden merkitsevyys. Yhteenvedon jälkeen tehdään johtopäätökset vertaamalla tämän tutkimuksen tuloksia aikaisempiin tutkimuksiin, huomioiden myös tutkimuksen rajoitteet. Johtopäätösten lisäksi esitellään myös jatkotutkimusmahdollisuudet. Tutkielman lopussa on esitetty käytetyt lähteet sekä tutkimukseen liittyvät liitteet.

2 Tilintarkastuksen hinnan määräytyminen

Tilintarkastuksen hinnan määräytymistä alettiin tutkia enemmän 1980-luvulla, kun Simunic (1980) kehitti tilintarkastuspalveluiden hinnoitteluteorian tehdessään tutkimusta tilintarkastajien kilpailutilanteesta ja silloisten Big-8 tilintarkastusyhteisöjen mahdollisesta monopoliasemasta tilintarkastusmarkkinoilla. Simunicin (1980) kehittämää hinnoitteluteoriaa hyödynnetäänkin edelleen erilaisissa tilintarkastuspalkkioita käsittelevissä tutkimuksissa.

Simunicin (1980) tilintarkastuspalveluiden hinnoitteluteoria perustuu käsitykseen, jossa tilintarkastuspalkkiot muodostuvat kilpailuilla markkinoilla tilintarkastuksesta aiheutuvien kustannusten perusteella. Käsityksen mukaan tilintarkastuspalkkio määräytyy yhtä suureksi kuin tilintarkastuksesta aiheutuneet kokonaiskustannukset. Tilintarkastuksen kokonaiskustannukset muodostuvat tilintarkastajan tilintarkastukseen käyttämien resurssien kustannuksista sekä kaikista mahdollisesti tulevaisuudessa odotettavissa olevista kustannuksista, kuten tilintarkastajalle mahdollisesti tulevaisuudessa aiheutuvista tappioista (Simunic, 1980).

Pratt ja Stice (1994) kuvaavat Simunicin (1980) kehittämää hinnoitteluteoriaa kolmivaiheisena prosessina, jossa tilintarkastaja ensin arvioi tilintarkastustoimeksiannon tulevaisuuden tappion todennäköisyyttä ja laajuutta, sitten määrittää tarjoamansa tilintarkastuspalvelut ja niiden määrän. Viimeisessä vaiheessa heidän mukaansa tilintarkastaja asettaa tilintarkastuspalkkion, joka kattaa tilintarkastajalle aiheutuneen riskin tulevaisuuden tappiosta sekä kustannukset, jotka aiheutuvat tilintarkastajalle tilintarkastuspalveluiden tarjoamisesta.

Hinnoitteluteoriassa Simunic (1980) esittää tilintarkastuspalkkion tilintarkastuspalvelun yksikköhintana. Tarjotut tilintarkastuspalvelut määräytyvät puolestaan asiakasyrityksen johdon vaatimien palveluiden määrän sekä laajuuden mukaan (Simunic, 1980). Vaihtelut tilintarkastuspalkkion suuruudessa selittyvät siis tilintarkastuspalveluiden määrän ja yksikköhintojen vaihteluilla.

Tilintarkastuspalveluiden yksikköhintaan ja palveluiden määrään vaikuttavat asiakasyrityksen toiveet tilintarkastuspalvelusta, tilintarkastajalle aiheutuvat kustannukset palvelun suorittamisesta sekä tilintarkastajan arvio asiakasyrityksen liiketoimintariskistä (Simunic, 1980; Pratt & Stice, 1994). Asiakkaan liiketoimintariski voi kasvattaa tilintarkastajan tilintarkastusriskiä, eli riskiä siitä, että tilinpäätöksessä on olennainen virhe, eikä tilintarkastaja huomaa sitä. Tilintarkastusriskin kasvaessa myös tilintarkastajalle syntyvä riski tulevaisuuden tappioista ja mahdollisesta virhevastuusta kasvaa.

Tilintarkastuspalkkion suuruuteen vaikuttavat tekijät eli tilintarkastuksen kokonaiskustannukset alkavat määräytyä jo ennen varsinaisen tilintarkastuksen aloittamista. Ensimmäisenä kustannuksia syntyy siitä, että tilintarkastaja käyttää resurssejaan perehtyäkseen asiakasyritykseen ja sen liiketoimintaan, kirjanpilotapoihin, sisäiseen valvontaan sekä toimintajärjestelmiin (Magee & Tseng, 1990). Merkittävimpinä kustannustekijöinä pidetään Simunicin (1980) hinnoitteluteorian mukaisesti asiakasyrityksen kokoa, tarkastettavan toiminnan monimutkaisuutta, tilintarkastusongelmia, tarkastettavaa toimialaa sekä sitä, onko tarkastettava yritys julkinen vai yksityinen.

Tilintarkastuspalkkioon vaikuttavia tekijöitä on tutkittu aikaisemmin paljon, ja tekijöitä on myös jaoteltu lukuisilla eri tavoilla. Seuraavissa alaluvuissa keskitytään tarkemmin niihin tilintarkastuspalkkioiden määrää selittäviin muuttujiin, jotka on aikaisemmissa tutkimuksissa havaittu olennaisiksi tilintarkastuspalkkioon vaikuttaviksi tekijöiksi.

2.1 Tilintarkastusasiakkaan ominaisuudet

Hay, Knechel ja Wong (2006) ovat jaotelleet tutkimuksessaan tilintarkastuspalkkioon vaikuttavat tekijät tilintarkastusasiakkaan ominaisuuksiin, tilintarkastajan ominaisuuksiin sekä tilintarkastussitoumuksen ominaisuuksiin. Tässä alaluvussa käsitellään tilintarkastusasiakkaan ominaisuuksia, joista yleisimpänä ja merkittävimpänä tilintarkastuspalkkioon vaikuttavana tekijänä pidetään tilintarkastusasiakkaan kokoa (Simunic, 1980; Anderson & Zéghal, 1994; Hay ja muut, 2006; Choi, Kim, Kim & Zang, 2010; Hay, 2013).

Mitä suurempi ja laajempi tarkastettava asiakasyritys on, sitä enemmän sillä on taloudellisia toimia ja sitä enemmän tilintarkastajilla tarkastettavaa (Simunic, 1980; Anderson & Zéghal, 1994). Taloudellisia toimia on enemmän, joten tarkastettavaa materiaalia on enemmän. Tarkastettavan materiaalin lisääntyessä tilintarkastajan työmäärä kasvaa. Tämän seurauksena tilintarkastajan on käytettävä enemmän resursseja tilintarkastustyöhön, mikä lisää tilintarkastuspalvelun kustannuksia ja kasvattaa tilintarkastuspalkkion suuruutta Simunicin (1980) hinnoitteluteorian mukaisesti. Tilintarkastuspalkkioita koskeissa tutkimuksissa asiakasyrityksen koolla on havaittu olevan vahva positiivinen suhde tilintarkastuspalkkion suuruuteen, ja pelkästään tilintarkastusasiakkaan koko voi selittää 70 prosenttia tilintarkastuspalkkioiden vaihteluista (Hay ja muut, 2006; Hay 2013).

Toinen tilintarkastuspalkkioon vahvasti vaikuttava tekijä on tilintarkastusasiakkaan kompleksisuus eli monimutkaisuus. Kompleksisen asiakasyrityksen tilintarkastus vie enemmän aikaa tai vaatii tilintarkastajalta enemmän ammattitaitoa, sillä asiakasyrityksen organisaatiorakenne sekä tapahtumien luonne on monimuotoisempaa ja haastavampaa arvioida (Anderson & Zéghal, 1994). Mitä hajautetumpi ja kompleksisempi asiakasyritys on, sitä enemmän yritysrakenteeseen sisältyy erilaisia seurausta vaativia päätöksentekokohtia (Simunic 1980). Kompleksisempi asiakasyritys vaatii enemmän resursseja tilintarkastajalta, ja positiivinen yhteys kompleksisuuden ja tilintarkastuspalkkion välillä on havaittu muun muassa Hayn ja muiden (2006) sekä myöhemmin Hayn (2013) tekemässä meta-analyysissä.

Myös asiakkaan luontaisella riskillä on havaittu olevan positiivinen yhteys tilintarkastuspalkkion suuruuteen (Simunic, 1980; Hay ja muut, 2006; Hay 2013). Tilintarkastusprosessissa on havaittavissa tiettyjä tarkastusosia ja kirjanpitoeriä, joihin liittyy korkeampi virheriski niiden monimutkaisuuden ja tulevaisuuden tapahtumien ennustamisedellytysten vuoksi (Simunic 1980). Tällaisina riskialttiina kirjanpitoerinä pidetään Simunicin (1980) hinnoitteluteoriassa taseen saamisia ja vaihto-omaisuuseriä, sillä niiden arvostuksen tarkistaminen vaatii tilintarkastajalta erityistä tarkkuutta sekä tiettyjä

tilintarkastusmenettelyjä. Jos yrityksellä on paljon arvostus- ja jaksotuskysymyksiä sisältäviä tase-eriä, muuttuu tarkastus tilintarkastajalle haastavammaksi, jolloin tarkastukseen on käytettävä entistä enemmän resursseja. Resurssien lisäämisen seurauksena myös tilintarkastuspalkkion suuruus kasvaa.

Asiakasyrityksen heikon kannattavuuden on nähty vaikuttavan tilintarkastajan mahdolliseen tulevaisuuden tappioon (Simunic, 1980). Tilintarkastajat kantavat riskiä siitä, että he joutuvat lailliseen vastuuseen kolmansille osapuolille tappiosta, joka heille syntyy, jos asiakasyrityksen kannattavuus on todellisuudessa heikompi kuin tilintarkastajan tarkastamassa tilinpäätöksessä (Anderson & Zéghal, 1994). Asiakasyrityksen suorituskyvyn heiketessä myös tilintarkastajan riski kasvaa, sillä hän voi joutua todennäköisemmin vastuuseen taloudellisen informaation virheellisyydestä. Vähentääkseen omaa riskiään tilintarkastaja joko lisää tilintarkastuksen määrää tai kasvattaa tilintarkastuksen hintaa tappioiden kattamiseksi (Hay ja muut, 2006; Hay, 2013). Asiakasyrityksen kannattavuus vaikuttaa siten myös tilintarkastuspalkkion suuruuteen.

Hayn ja muut (2006) ovat havainneet, että asiakasyrityksen omistusmuodolla on vaikutusta tilintarkastuspalkkioon johtuen eri omistusmuotojen toimintamaksuista sekä omistusmuodon vaikutuksista yrityksen tai tilintarkastajan riskeihin. Joidenkin omistusmuotojen on havaittu kasvattavan tilintarkastajan mahdollista riskiä joutua korvausvelvolliseksi aiheutuneista tappioista, joka siten vaikuttaa kasvattavasti tilintarkastuspalkkioihin (Hay ja muut, 2006). Hay ja muut (2006) havaitsivat tutkimuksessaan eri omistusmuotojen yhteyden tilintarkastuspalkkion suuruuteen muun muassa vertaillen sitä, onko yritys julkinen vai yksityinen yritys sekä onko kyseessä osakeyhtiömuotoinen vai keskinäinen yhtiö.

Sisäisten kontrollien vaikutusta tilintarkastuspalkkioon on tutkittu paljon, mutta tutkimuksissa on harvoin löydetty dataa koskien nimenomaisesti sisäisiä kontrolleja. Sen sijaan sisäisestä tarkastuksesta on tehty enemmän havaintoja, ja joitakin yhteyksiä on havaittu sisäisen tarkastuksen ja tilintarkastuspalkkion suuruuden välillä, vaikkakin tulokset

ovat olleet ristiriitaisia (Hay ja muut, 2006). Hoitash, Hoitash ja Bedard (2008) tekivät tutkimusta sisäisten kontrollien vaikutuksesta tilintarkastuspalkkioon Sarbanes-Oxley Act -lain voimaantulon jälkeen, ja havaitsivat, että ongelmilla sisäisessä valvonnassa on positiivinen yhteys tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Sama yhteys havaittiin myös Hayn (2013) myöhemmässä tutkimuksessa.

Taloudellisen raportoinnin sisäisen valvonnan tehtävänä on tarjota kohtuullinen varmuus yrityksen taloudellisen raportoinnin luotettavuudesta ja sillä tavoin vähentää tilintarkastajan havaitsemisriskiä (Hogan & Wilkins, 2008). Havaitsemisriskillä tarkoitetaan sitä riskiä, ettei tilintarkastaja huomaa tilinpäätöksessä olevaa virheellisyyttä tilintarkastuksesta huolimatta. Jos asiakasyrityksellä on puutteita sisäisessä valvonnassa, pyrkii tilintarkastaja vähentämään omaa havaitsemisriskiään lisäämällä esimerkiksi aineellista testausta, eli tilintarkastukseen käyttämiään resursseja (Gramling ja muut, 2008).

Hogan & Wilkins (2008) havaitsivat tutkimuksessaan, että tilintarkastuspalkkiot kasvavat taustalla olevien sisäisen valvonnan ongelmien vakavoituessa. Tilintarkastusyhteisöt näyttävät korottavan tilintarkastuspalkkioita erityisesti vakavien valvontapuutteiden esiintyessä, sillä heidän on havaittu lisäävän tilintarkastuspanostaan hallintariskin eli sisäisen valvonnan puutteellisuuden kasvaessa (Hogan & Wilkins, 2008).

Sisäisen valvonnan ja sisäisten kontrollien lisäksi myös asiakasyrityksen hallinnon vaikutusta tilintarkastuspalkkioon on tutkittu, joskin osin ristiriitaisin tuloksin (Hay ja muut, 2006). Hallinnolla on uskottu olevan vaikutusta tilintarkastuspalkkion suuruuteen, sillä yleisesti paremmalla hallintotavalla on uskottu saavutettavan myös tehokkaampi valvontaympäristö. Myöhemmin Hay (2013) löysi enemmän asiakasyrityksen hallintoon liittyviä tutkimuksia koskien ulkopuolisia johtajia, hallituksen kokousten lukumääriä, tilintarkastusyhteisön asiantuntijuutta, tilintarkastusyhteisön kokousten lukumääriä sekä tilintarkastusyhteisön riippumattomuutta. Hay (2013) havaitsi, että kaikilla näillä tekijöillä on kuitenkin positiivinen suhde tilintarkastuspalkkion suuruuteen, sillä usein parempi hallinto vaatii laadukkaampaa raportointia ja myös laadukkaampaa tilintarkastusta.

Parempi hallinto aktiivisempien johtajien tai tarkastusvaliokuntien kautta liittyykin siis positiivisesti tilintarkastuspalkkioihin ja hallinnon kehittäminen parantamalla hallitusta tai tarkastuskomiteaa voi johtaa ulkoisen tarkastuksen lisäämiseen (Hay, 2013).

Viimeisimpänä tilintarkastusasiakkaan ominaisuutena, jonka on havaittu vaikuttavan tilintarkastuspalkkioon, on tilintarkastusasiakkaan toimiala. Simunicin (1980) tutkimuksessa havaittiin, että tietyt toimialat ovat monimutkaisempia ja haastavampia tarkistaa tilintarkastuksessa kuin toiset toimialat. Erityisesti rahoituslaitosten ja julkisten palveluiden tilintarkastus on havaittu yleisesti helpommaksi niiden suhteellisen suuresta varallisuudesta huolimatta verrattuna toimialoihin, joilla on laajemmat varastot, saamiset tai tietopohjaiset varat (Hay ja muut, 2006). Tilintarkastuksen haastavuuden takia esimerkiksi rahoituslaitosten ja julkisten palveluiden tilintarkastuspalkkiot ovat alhaisempia verrattuna valmistus- ja teollisuusaloihin.

2.2 Tilintarkastajan ominaisuudet

Monet tilintarkastusasiakkaan ominaisuudet ovat yhteydessä tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Tilintarkastusasiakkaan ominaisuudet eivät ole kuitenkaan ainoita tilintarkastuspalkkion määrittäviä tekijöitä, vaan myös tilintarkastajan ominaisuuksilla on vaikutusta tilintarkastuksen hinnoittelussa. Hay ja muut (2006) esittävät tutkimuksessaan, että muun muassa tilintarkastuksen laatu, toimeksiantosuhteen pituus sekä tilintarkastajan sijainti ovat tilintarkastajan ominaisuuksia, jotka vaikuttavat tilintarkastuspalkkion määrään.

Tilintarkastuksen laadun mittarina pidetään yleisesti sitä, kuuluuko tilintarkastaja johonkin Big N -tilintarkastusyhteisöön, sillä tilintarkastusyhteisön koolla oletetaan olevan positiivinen yhteys tilintarkastuksen korkeaan laatuun (Anderson & Zéghal, 1994; Hay ja muut, 2006; Choi ja muut, 2010; Hay 2013). Tutkimukset ovat osoittaneet, että tilintarkastajan erikoistumisella ja korkealaatuisella tilintarkastuspalvelulla voidaan odottaa olevan yhteys korkeampiin tilintarkastuspalkkioihin, sillä on havaittu, että

tilintarkastuspalkkiot ovat korkeampia Big N -tilintarkastusyhteisöillä niiden laatutekijöiden vuoksi (Hay ja muut, 2006; Choi ja muut, 2010; Hay 2013). Big N -tilintarkastusyhteisöt siis hinnoittelevat tilintarkastuspalkkionsa korkeammiksi laatuerojen seurauksena verrattaessa pienempiin yhteisöihin.

Chaney ja Debra (2004) ovat myös havainneet, että Big N -tilintarkastusyhteisöt ovat segmentoituneet usein teknologia-, koulutus- ja laitteistoalan yrityksiä tarkastaviin yhteisöihin, jonka seurauksena he keskittävät tilintarkastuksen yleensä suuriin ja suhteellisen monimutkaisiin asiakkaisiin. Heidän mukaansa tämän seurauksena myös Big N -tilintarkastusyhteisöjen tilintarkastukselta vaaditaan korkeampaa laatua, sillä tilintarkastuksesta seuraa tilintarkastusyhteisölle suhteellisesti enemmän työtä ja riskiä, jonka seurauksena myös tilintarkastuspalkkiot ovat korkeammat.

Toinen tilintarkastajasta johtuva ominaisuus, joka vaikuttaa tilintarkastuspalkkioihin on tilintarkastajan toimeksiantosuhteen pituus. Hayn ja muiden (2006) tutkimuksessa havaittiin, että tilintarkastuspalkkiot ovat alhaisemmat tilintarkastuksissa, joissa tilintarkastaja on suhteellisen uusi tilintarkastussuhteessa. Myös Turpenin (1990) tutkimuksessa ilmeni, että tilintarkastuspalkkiot uusille asiakkaille ovat alhaisempia kuin sellaisille, jotka ovat jatkaneet asiakassuhdettaan pidempään. Näiden tutkimuksen perusteella asiakasyrityksen valitessa uuden tilintarkastajan, tilintarkastuspalkkio on asiakassuhteen alussa alhaisempi ja nousee suhteessa asiakassuhteen pituuden kasvaessa.

Tilintarkastajan ominaisuuksista myös tilintarkastajan sijainnilla on havaittu olevan vaikutusta tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Joissakin maissa on tiettyjä kaupunkeja, joiden yleinen hintataso on muita kaupunkeja suhteellisesti korkeampi, ja näissä kaupungeissa myös tilintarkastuspalkkiot ovat korkeampia (Hay ja muut, 2006; Hay 2013). Esimerkiksi pääkaupunkiseutualueilla, kuten Lontoossa, yleinen hintataso on muihin kaupunginosiin verrattuna korkeampi ja sen seurauksena myös tilintarkastuspalkkiot ovat pääkaupunkiseuduilla suurempia verrattuna muihin maan alueisiin.

Hintatason lisäksi maan oikeudenkäyntiympäristön vaikutusta tilintarkastuspalkkion suuruuteen on tutkittu, ja on havaittu, että tilintarkastuspalkkiot kasvavat monotonisesti maan lakisääteisen vastuujärjestelmän tiukkuuden tai vahvuuden kanssa (Loi, Kim, Liu & Simunic, 2008). Loin ja muiden (2008) tutkimuksen mukaan tämä johtuu siitä, että kun oikeudellinen järjestelmä vahvistuu, tilintarkastaja joutuu todennäköisemmin juridiseen vastuuseen tilintarkastuksen epäonnistumisesta. Tämän seurauksena korkeammalla tilintarkastusmaksulla pyritään kompensoimaan odotettavissa olevien kasvaneiden oikeudellisten vastuiden aiheuttamia kustannuksia. Oikeudenkäyntialttius lisäksi nostaa tilintarkastajan kannustimia suorittaa laadukkaampia ja siten myös kalliimpia tilintarkastuspalveluita (Venkataraman, Weber & Willenborg, 2008).

Tilintarkastuspalkkioiden julkistamisvaatimuksen seurauksena tilintarkastuspalkkioiden hinnoittelusta tuli tehokkaampaa, mutta vertailtaessa eri maiden tilintarkastuspalkkioiden hinnoittelua havaittiin, että tiedonantovelvollisuuden laajuusvaatimuksilla ei niinkään ollut vaikutusta tilintarkastuspalkkioiden suuruuteen, vaan selittäväksi tekijäksi havaittiin vastuujärjestelmien riskierot (Seetharaman, Gul, & Lynn, 2002). Jos tilintarkastaja tai asiakasyritys sijaitsee maassa, jossa oikeudenkäyntiriski on korkea, heijastuu se myös tilintarkastuspalkkion suuruuteen.

2.3 Toimeksiannon ominaisuudet

Tilintarkastusasiakkaan sekä tilintarkastajan ominaisuuksien lisäksi myös tilintarkastustoimeksiannon ominaisuuksilla on vaikutusta tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Tilintarkastuspalkkioon vaikuttavat tilintarkastustoimeksiannon ominaisuudet voidaan luokitella tilintarkastusraportin viiveeseen, tilintarkastajan kiirekauteen, tilintarkastusongelmiin, tilintarkastajan tarjoamiin muihin palveluihin sekä tilintarkastajan raportointiin (Hay ja muut, 2006; Hay, 2013).

Tilintarkastusraportin viiveellä tarkoitetaan sitä aikaa, joka kuluu tilinpäätöksen päiväyksestä tilintarkastusraportin julkaisuun. Knechelin ja Paynen (2001) mukaan

tilintarkastusraportin viivettä kuvataan joskus osoitukseksi tilintarkastuksen tehokkuudesta, ja pitkä tilintarkastusraportin viive tarkoittaa usein, että tilintarkastuksessa on esiintynyt seikkoja, jotka ovat aiheuttaneet lisätyötä tilintarkastajalle. Tällaisia voivat olla esimerkiksi taloudellisten raportoinnin monimutkaisuus (Knechel & Payne 2001). Kun tilintarkastusraporttien viive kasvaa kovin suureksi, tarkoittaa se useissa tilanteissa sitä, että tilintarkastaja on joutunut tekemään enemmän työtä ja käyttämään enemmän resurssejaan tilintarkastukseen. Hay ja muut (2006) havaitsivatkin positiivisen yhteyden tilintarkastusraporttien viiveen ja tilintarkastuspalkkion määrän välillä.

Hay ja muut (2006) tarkoittavat tilintarkastajan kiirekaudella ajankohtaa, jolloin useimpien yritysten tilikausi päättyy. Yleensä tilikautena pidetään kalenterivuotta, joka tarkoittaa sitä, että suurella osalla yrityksistä tilikausi päättyy 31.12. Tilintarkastajan kiirekausi ajoittuu siis usein vuodenvaihteen ensimmäisille kuukausille. Positiivinen yhteys havaittiin tilintarkastajan kiirekauden ja tilintarkastuspalkkion välillä, sillä usein kiirekautena tilintarkastaja joutuu tekemään esimerkiksi ylitöitä suuren työmäärän vuoksi, ja saattaa sen vuoksi hinnoitella tilintarkastuksen alhaisemmaksi muulle ajanjaksolle kiirekauden tasaamiseksi (Hay ja muut, 2006; Hay, 2013).

Simunic (1980) havaitsi tutkimuksessaan, että tilintarkastusongelmilla ja tilintarkastuspalkkion suuruudella on positiivinen yhteys. Tilintarkastusongelmista puhuttaessa tarkoitetaan useimmiten sitä, että tilintarkastaja antaa jonkin muun kuin vakiomuotoisen lausunnon tilintarkastuksen päätteeksi tilintarkastuskertomuksessa (Hay, 2013).

Tilintarkastuskertomuksessa on annettava lausunto siitä, antavatko tilinpäätös ja toimintakertomus noudatetun tilinpäätössäännösten mukaisesti oikeat ja riittävät tiedot yhteisön tai säätiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta sekä ovatko tilikauden toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ristiriidattomia (Tilintarkastuslaki 1141/2015 5:2§). Tilintarkastuskertomuksessa voidaan antaa joko vakiomuotoinen tai mukautettu lausunto, jolloin lausunto on ehdollinen, mukautettu tai sitä ei ole voitu antaa ollenkaan.

Vakiomuotoinen tilintarkastuskertomus annetaan, jos tilinpäätös ja toimintakertomus antavat oikeat ja myös riittävät tiedot yrityksen toiminnan tuloksesta sekä taloudellisesta asemasta ja lisäksi tilikauden toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot eivät ole ristiriidassa keskenään eli ne ovat ristiriidattomia (Tilintarkastuslaki 1141/2015 5:2§). Hayn ja muiden (2006) tutkimuksessa havaittiin merkittävä positiivinen yhteys tilintarkastajan antaman mukautetun lausunnon ja tilintarkastuspalkkion välillä aina ennen vuotta 1990. Hayn (2013) tutkimuksessa havaittiin sama positiivinen yhteys tilintarkastuspalkkion ja mukautetun lausunnon välillä myös myöhemmin.

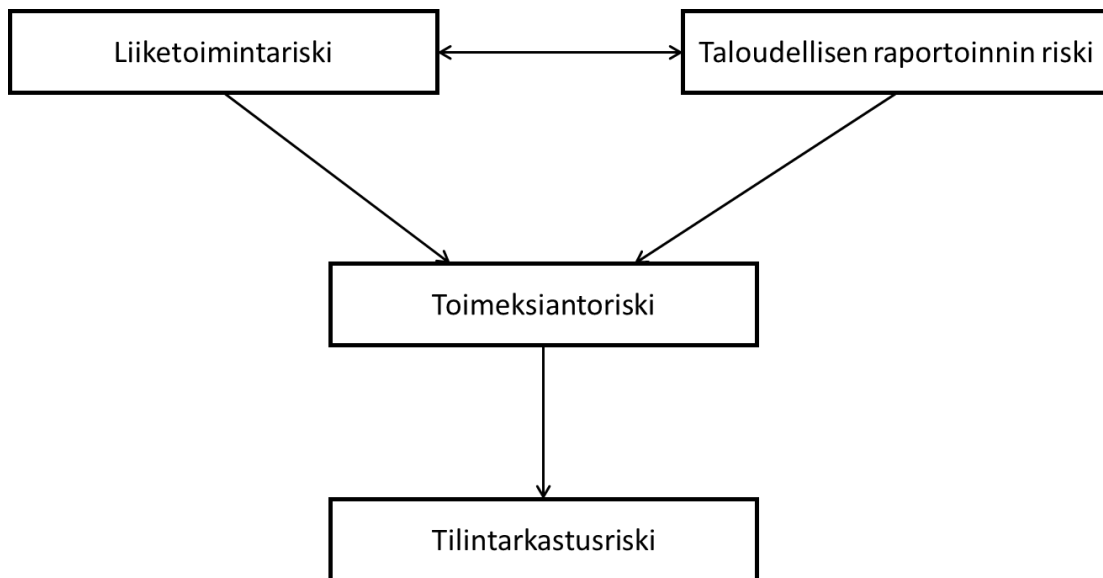
Palmrose (1986) havaitsi tutkimuksessaan, että tilintarkastajien tarjoamilla muilla kuin tilintarkastuspalveluilla on positiivinen yhteys varsinaisen tilintarkastuksen tilintarkastuspalkkioihin. Saman havainnon tekivät myös Hay ja muut (2006), vaikka varsinaista syytä positiiviselle suhteelle ei löydetty. Toisinaan on esitetty, että tilintarkastajan tarjoamien muiden kuin tilintarkastuspalveluiden palkkio vaikuttaisi alentavasti varsinaisen tilintarkastuspalkkion suuruuteen johtuen palveluiden ristikkäisyydestä sekä yhteisvaikutuksesta (Hay 2013). Kuitenkin myös Hayn (2013) tutkimuksessa havaittiin sama positiivinen suhde kuin aiemmin Palmrosen (1986) sekä Hayn ja muiden (2006) tutkimuksissa muiden kuin tilintarkastuspalveluiden sekä varsinaisen tilintarkastuksen tilintarkastuspalkkioiden välillä. Tutkimuksissa havaittiin, etteivät muut kuin tilintarkastuspalvelut liity tilintarkastuspalkkioiden leikkauksiin, vaan tilanne on päinvastainen.

Näiden tekijöiden lisäksi myös asiakkaalta vaadittavat raportointivaatimukset vaikuttavat tilintarkastuspalkkion suuruuteen, sillä mitä vaativammat raportointivaatimukset ovat, sitä enemmän tarvitaan tilintarkastustyötä ja sitä suuremmaksi kasvaa tilintarkastajan riski (Hay ja muut, 2006). Näin ollen myös varsinaiseen toimeksiantoon liittyvillä tekijöillä on merkitystä tilintarkastuspalkkion hinnoitteluun.

2.4 Riskiperusteinen tilintarkastus

Kuten yllä esitettiin, Simunicin (1980) hinnoitteluteorian mukaan tilintarkastuspalkkio muodostuu tilintarkastukseen käytetyistä resursseista aiheutuneista kustannuksista sekä kaikista mahdollisesti tulevaisuudessa odotettavissa olevista kustannuksista, kuten tulevaisuuden tappioista. Tilintarkastukseen käytetyt resurssit sekä tulevaisuuden tappiot liittyvät asiakasyrityksen riskisyyteen ja tilintarkastajan tilintarkastusriskiin eli siihen, ettei tilintarkastaja huomaa tilinpäätöksessä olevaa virhettä ja antaa tilintarkastuskertomuksessaan virheellisen lausunnon asiakasyrityksen taloudellisesta tilanteesta, ja joutuu sen vuoksi kärsimään esimerkiksi oikeudenkäynti- ja vahingonkorvauskuluista.

Tilintarkastusasiakasta arvioidessaan tilintarkastaja arvioi ensin niitä kustannuksia ja mahdollista riskiä, joka tilintarkastajalle voi syntyä asiakasyrityksen tilintarkastuksesta, ja tekee vasta sen jälkeen päätöksen siitä, ottaako asiakasyrityksen asiakkaakseen. Ensimmäisenä tilintarkastaja arvioi siis sitä, millaisia riskejä asiakasyritykseen liittyy, miten nämä vaikuttavat toimeksiantoriskiin ja millaiseksi tilintarkastajan tilintarkastusriski muodostuu (Johnstone, 2000; Gramling ja muut, 2008). Näiden tietojen pohjalta tilintarkastaja määrittää tilintarkastusriskitason, joka antaa kohtuullisen varmuuden asiakasyrityksen taloudellisten informaatioiden luotettavuudesta. Sitten tilintarkastaja määrittää riskitason saavuttamiseksi tarvittavat resurssit sekä odotettavissa olevien kustannusten määrän.



Kuva 1. Tilintarkastuksen riskielementit (Gramling ja muut, 2008).

Kuten kuvassa 1. näkyy, tilintarkastusriski koostuu asiakkaan liiketoimintariskistä, taloudellisen raportoinnin riskistä sekä toimeksiantoriskistä. Asiakasyrityksen liiketoimintariskillä viitataan asiakkaan selviytymiskykyyn ja tulevaisuuden kannattavuuteen eli siihen, millainen asiakasyrityksen taloudellinen tilanne ja suorituskyyky on tulevaisuudessa (Huss & Jacobs, 1991; Morgan & Stocken, 1998; Gramling ja muut, 2008).

Asiakkaan liiketoimintariskiiin liittyy vahvasti taloudellisen raportoinnin riski, eli riski asiakasyrityksen tilinpäätöksessä ilmoitettujen taloudellisten tietojen sekä liiketoimien kirjaamisperiaatteiden virheellisyydestä (Gramling ja muut, 2008). Asiakkaan liiketoimintariski ja taloudellisen raportoinnin riski vaikuttavat toisiinsa, ja esimerkiksi Stanley (2011) esittää tutkimuksessaan, että korkeamman liiketoimintariskin omaavalla asiakasyrityksellä on suurempi riski luotettavan raportoinnin vaatimien resurssien puutteeseen ja korkeampi kannustin vaikuttaa taloudelliseen raportointiin heikentyvän suorituskyyvyn peittämiseksi.

Toimeksiantoriski eli tilintarkastajan liiketoimintariski on riski siitä, että tilintarkastaja joutuu kärsimään tappioista tai oman ammattipätevyytensä heikkenemisestä esimerkiksi maineen menetyksen tai oikeudenkäyntikulujen muodossa johtuen tietystä

asiakasyrityksestä ja mahdollisesti tilintarkastajan antamasta virheellisestä lausunnosta (Huss & Jacobs, 1991; Pratt & Stice, 1994; Houston, Peters & Pratt 1999; Gramling ja muut, 2008). Toimeksiantoriskin muodostumiseen vaikuttaa merkittävästi asiakasyrityksen luonne, sen liiketoimintariski ja taloudellisen raportoinnin riski, sillä asiakkaan riskisyys kasvattaa myös toimeksiantoriskiä tulevaisuuden tappioiden mahdollisuuden lisääntyessä.

Tilintarkastusriski määritetään usein tilintarkastusriskimallin perusteella. Tilintarkastusriskimallissa tilintarkastusriskin muodostumiseen vaikuttavat luontainen riski, hallintariski sekä havaitsemisriski. Hyväksyttävän tilintarkastusriskin määrittämisessä käytetäänkin usein yleisesti tunnettua tilintarkastusyhtälöä:

$$AR = IR \times CR \times DR$$

Yhtälössä AR on tilintarkastusriski, IR luontainen riski, CR hallintariski ja DR havaitsemisriski. Tilintarkastusriski määräytyy yhtälöstä, johon vaikuttaa tilintarkastuserien luontainen herkkyys virheelle, asiakasyrityksen sisäisen valvontajärjestelmän toimivuus sekä todennäköisyys sille, että mahdollinen virhe ei tule esille tarkastusprosessissa (Brumfield ja muut, 1983; Gramling ja muut, 2008).

Tilintarkastusrisktiin vaikuttavat asiakkaan riskisyys sekä se, kuinka suuri liiketoimintariski tilintarkastajalle toimeksiannosta syntyy. Asiakkaan liiketoimintariskin sekä tilintarkastajan liiketoimintariskin perusteella tilintarkastaja asettaa tilintarkastusriskin sille tasolle, että tilintarkastaja kykenee saamaan kohtuullisen varmuuden asiakkaan taloudellisen tilanteen virheettömyydestä (Gramling ja muut, 2008). Vastauksena korkealle liiketoimintariskille tilintarkastaja voi asettaa pienemmän tilintarkastusriskiasteen, mikä antaa lisäsuojaa tilintarkastajan kohtaamia riskejä vastaan (Brumfield ja muut, 1983).

Luontainen riski ja hallintariski ovat asiakkaasta riippuvaisia, joten tilintarkastusriski vaikuttaa tilintarkastajan havaitsemisriskiin, eli tilintarkastuksessa kerätyn evidenssin

määrään (Brumfield ja muut, 1983). Tilintarkastaja voi kontrolloida riskiä lisäämällä tarkastustuntien määrää saadakseen paremman varmuuden asiakkaan taloudellisen informaation virheettömyydestä tai kasvattamalla riskipreemiota, joka kattaa toimeksiantosta tilintarkastajalle mahdollisesti aiheutuvat tappiot (Pratt & Sitce, 1994 ; Hribar ja muut, 2014). Molemmissa tapauksissa asiakkaan riskisyys kasvattaa myös tilintarkastuspalkkion määrää.

Houston ja muut (1999) havaitsivat tutkimuksessaan, että yksi selittävä tekijä sille, lisääkö tilintarkastaja tekemänsä työn määrää vai kasvattaako riskipreemiota on se, millainen asiakkaan riski on. Kun tilinpäätöksessä olevan virheen todennäköisyys oli korkea ja liiketoimintariski kasvoi, tilintarkastajat lisäsivät työn määrää, mutta tilintarkastuspalkkio ei sisältänyt riskipreemiota. Kun taas väärinkäytöksen todennäköisyys oli korkea ja siitä johtuen myös liiketoimintariski, tilintarkastajat lisäsivät työn määrää ja tilintarkastuspalkkioon sisältyi myös riskipreemio.

Myös esimerkiksi Bell, Landsman ja Shackelford (2001) havaitsivat tutkimuksessaan, että asiakkaan korkea liiketoimintariski johtaa tilintarkastukseen käytettyjen tuntien määrän kasvuun ja siten korkeampaan tilintarkastuspalkkioon. O'Keefe, Simunic ja Stein (1994) esittävät puolestaan, että asiakasyrityksen koko, monimutkaisuus ja riskimittaukset selittävät noin 80 prosenttia monialaisista vaihteluista tarkastustunneissa.

Tilintarkastuspalkkio määritetään ennen toimeksiantosuhdetta, ja kun tilintarkastus on tehty ja asiakasyritys on maksanut määritetyn tilintarkastuspalkkion, ei palkkiota voida enää muuttaa siinä vaiheessa, jos tilintarkastajalle koituu kustannuksia esimerkiksi tilintarkastuksen jälkeen ilmenneen virheellisen tilinpäätöksen johdosta aiheutuneista oikeudenkäyntikuluista tai tilintarkastajan maineen menetyksestä (Simunic & Stein, 1996). Siispä tilintarkastajalla on vahva kannustin yrittää minimoida tilintarkastuksen todelliset tappiot ja sisällyttää odotetut tappiot tilintarkastuspalkkioon (Simunic & Stein, 1996).

Kuten tässä luvussa osoitettiin, kaikki tilintarkastuspalkkioon vaikuttavat tekijät liittyvät joko tilintarkastukseen käytettävien resurssien määrän tarpeeseen tai tilintarkastajalle syntyvän riskin suuruuteen. Tilintarkastustoimeksiannossa tilintarkastajat pyrkivät minimoimaan omaa riskiään joko lisäämällä tekemänsä työn määrää tai kasvattamalla palkkion riskipreemiota. Tilintarkastukseen liittyy riskiperusteinen näkökulma, jossa tilintarkastaja määrittää ensin asiakkaan liiketoimintariskin, toimeksiantoriskin ja tilintarkastusriskin, joiden perusteella määritetään tarvittavien tilintarkastustoimenpiteiden määrä ja tilintarkastuksen hinta.

Asiakkaan liiketoimintariskin on havaittu olevan yksi merkittävässä rooleissa olevista tekijöistä tilintarkastajalle aiheutuvien riskien määrittelyssä ja tilintarkastuspalkkion hinnoittelussa. Liiketoimintariskin vaikutusta tilintarkastukseen sekä tilintarkastuspalkkion määrään käsitellään vielä tarkemmin seuraavassa luvussa, jossa perehdytään asiakkaan liiketoimintariskin, tilintarkastajan riskin sekä tilintarkastuspalkkion välisiin suhteisiin.

3 Asiakkaan liiketoimintariski

Tilintarkastus on alana ollut jatkuvassa murroksessa jo 1990-luvulta lähtien yhä kiihtyvän teknologiakehityksen, kaupallistumisen sekä riskiperusteisen ajattelumallin kehityksen seurauksena. Lähes koko maailmaa kuohuttaneet Enronin, Worldcomin, Aholdin sekä Parmalatin skandaalit saivat yhteiskunnan havahtumaan yritysten hallintotavan, raportoinnin sekä tilintarkastuksen puutteisiin, ja niistä aiheutuviin haitallisiin seurauksiin yhteiskunnalle (Knechel, 2007). Tilintarkastajia alettiin haastaa yhä enemmän ammatin sisällä, ja tilintarkastusprosessit kävivät läpi täydellisen uudelleensuunnittelun, tuottaen lopulta uuden painopisteen liiketoiminta- ja prosessiriskien arviointiin tilintarkastuksen yhteydessä (Eilifsen, Knechel & Wallage, 2001).

Havaittiin, että liiketoimintariski kasvattaa tilintarkastusriskiä, ja mitä tahansa tekijää, joka voi lisätä riskiä, että yritys ei saavuta asettamiaan tavoitteita, pidettiin myös lisääntyneenä tarkastusriskinä (Knechel, 2007). Sen sijaan, että keskityttäisiin vain tilintarkastusriskiin, tilintarkastajien tuli alkaa kiinnittää enemmän huomiota laajempaan joukkoon riskejä, jotka voivat vaikuttaa asiakasyritykseen ja sen suoriutumiskykyyn (Eilifsen ja muut, 2001).

Kehityksen myötä asiakkaan liiketoimintariskin arvioinnista tuli osa tilintarkastusprosessia ja havaittiin, että tilintarkastuksen riskit syntyvät asiakasyrityksen riskeistä. Seuraavissa alaluvuissa keskitytään tarkemmin asiakkaan liiketoimintariskin ja tilintarkastusriskin väliseen yhteyteen ja siihen, kuinka ne vaikuttavat tilintarkastuspalkkioon. Kuten edellisessä luvussa havaittiin, tilintarkastuksen riskit ovat yksi merkittävä vaikuttava tekijä tilintarkastuspalkkion määräytymisessä. Tässä luvussa on tarkoitus selvittää asiakkaan liiketoimintariskin ja tilintarkastuspalkkion välinen yhteys.

3.1 Asiakkaan liiketoimintariskin arvioiminen

Huss ja Jacobs (1991) määrittelevät asiakkaan liiketoimintariskin riskiksi, että asiakkaan taloudellinen tilanne huononee joko lyhyellä tai pitkällä aikavälillä. Painon, Hadin ja Tahirin (2014) mukaan liiketoimintariskillä tarkoitetaan yleisesti riskiä, että yrityksen liiketoiminnan tavoitteita ei saavuteta yritykseen kohdistuvien ulkoisten ja sisäisten tekijöiden seurauksena. Myös Ferrerin (2011) mukaan liiketoimintariski liittyy liiketoiminnan tavoitteiden saavuttamiseen, ja liiketoimintariskien tehokas hallinta voi auttaa lisäämään yrityksen kannattavuutta.

Asiakkaan liiketoimintariski liittyy merkittävästi asiakasyrityksen selviytymiseen ja kannattavuuteen, ja sitä mitataan usein arvioimalla yrityksen liiketoimintaympäristöä, kannattavuutta, vakavaraisuutta sekä likviditeettiä (Huss & Jacobs, 1991; Paino ja muut, 2014). Muita asiakkaan liiketoimintariskiin vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa yleinen taloudellinen tilanne, teknologinen muutos, kilpailutilanne sekä kilpailijoiden toimet, yrityksen kompleksisuus sekä yrityksen johdon toimet riskien hallitsemiseksi (Knechel 2001; Gramling ja muut, 2008; Johnstone ja muut, 2019). Painon ja muiden (2014) mukaan liiketoimintariskit johtuvat olosuhteista ja voimista organisaation sisäisessä ympäristössä, toimialasta ja makroympäristövoimista.

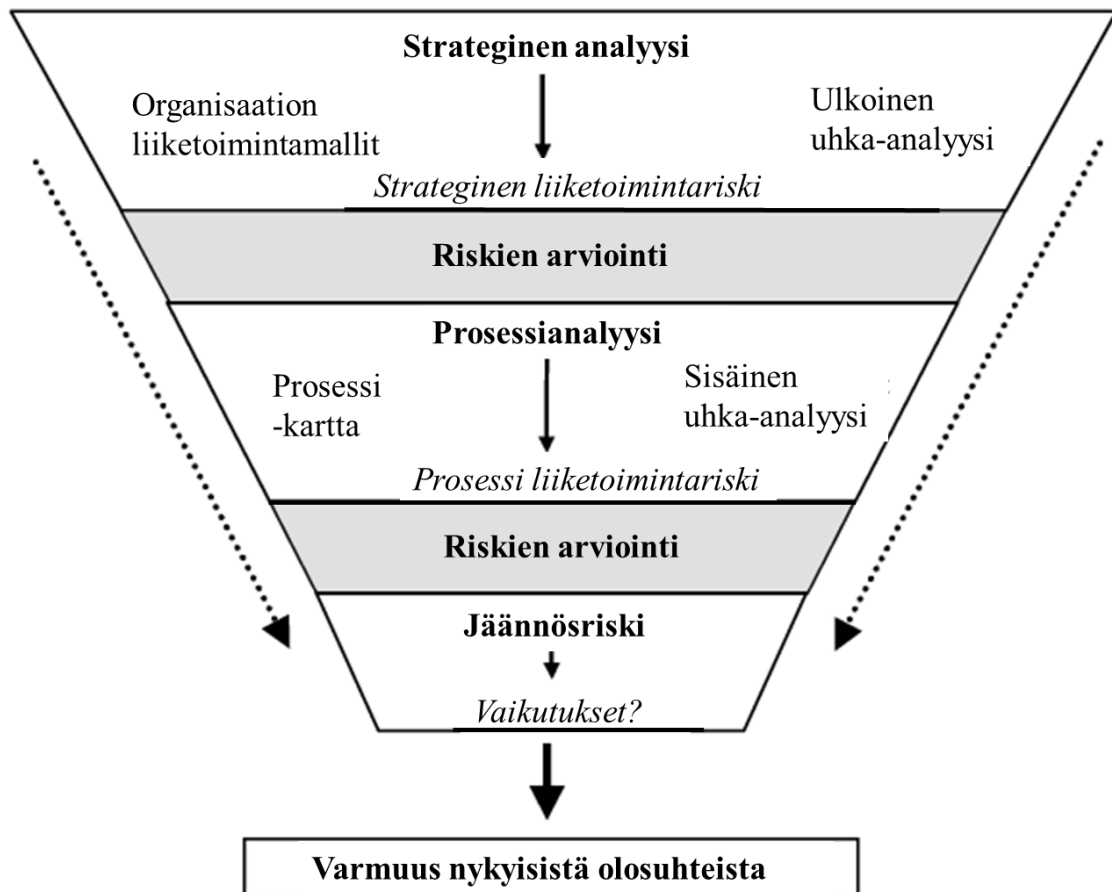
Kuten aiemmassa luvussa havaittiin, asiakkaan liiketoimintariskin yhteydessä puhutaan myös asiakkaan taloudellisen raportoinnin riskistä, johon vaikuttavat muun muassa johdon pätevyys ja eheys, johdon kannustin vääristöä tilinpäätöstä, liiketoimien kompleksisuus sekä sisäiset kontrollit. Korkeariskisen asiakkaan ominaisuuksiksi onkin havaittu esimerkiksi asiakasyrityksen puutteellinen pääoma, pitkän aikavälin strategian ja toimintasuunnitelman puuttuminen, alhaiset markkinoille tulon kustannukset, riippuvuus rajoitetusta tuotevalikoimasta, riippuvuus teknologiasta, joka voi pian vanhentua pois käytöstä, epävakaus tulevaisuuden kassavirroissa sekä historia kyseenalaisista kirjanpidollisista toimista (Gramling ja muut, 2008).

Jotta tilintarkastaja ymmärtäisi asiakasyrityksen liiketoimintaa ja liiketoimintariskejä, on kehitetty työkaluja, joita tilintarkastaja voi hyödyntää ymmärryksensä lisäämiseksi. Tällaisia työkaluja löytyy sähköisistä tietolähteistä, kuten tiedonhallintajärjestelmistä, verkkohauista, SEC-ilmoituksista, yrityksen nettisivuilta, taloudellisista tilastoista, ammatillisen käytännön tiedotteista sekä osakeanalyytikoiden raporteista (Gramling ja muut, 2008; Johnstone ja muut, 2019).

Lisätäkseen ymmärrystään asiakkaan liiketoimintariskeistä, tilintarkastaja voi kerätä tietoa myös käymällä läpi aikaisempia tilintarkastuksia, tutkimalla asiakkaan sisäisiä kontroleja ja riskienhallintaprosessia, keskustelemalla johdon kanssa ja analysoimalla nykyistä taloudellista ympäristöä (Gramling ja muut, 2008).

Kun tilintarkastaja arvioi asiakasyritystä, sen on nähtävä asiakasyritys kokonaisuutena. Tilintarkastajan on arvioitava niin asiakasyrityksen liiketoimintariskiä kuin sen ympäristötekijöitäkin ymmärtääkseen tilintarkastushaasteiden luonteen (Knechel, 2001; Knechel, 2007). Asiakkaan liiketoimintariskiä arvioitaessa on myös tärkeää ymmärtää keskeisiä liiketoimintaprosesseja. Tilintarkastajan tulee tunnistaa asiakkaan keskeisimmät liiketoimintaprosessit, jotka antavat yritykselle kilpailuetua ja ymmärtää toimialan vaikutukset niihin sekä havainnoida, miten johto seuraa prosesseja ja niiden suorituskykyä (Gramling ja muut, 2008; Johnstone ja muut, 2019).

Liiketoimintariskien arviointiin on kehitetty monia erilaisia malleja ja viitekehyksiä. Riskit ja arviointiperusteet voivat vaihdella paljonkin eri yritysten välillä, mutta yleensä malleissa heijastuu liiketoimintariskinäkökulman taustalla oleva tarkastuksen ylhäältä alas etenevä luonne (Knechel 2001; Knechel, 2007).



Kuva 2. Liiketoimintariskien lähestymistapa (Knechel, 2001).

Knechelin (2001) kehittämässä kaaviossa (kuva 2.) on kuvattu yksi liiketoimintariskien tarkastustapa. Knechelin (2001) kaavion mukaan tilintarkastajan on ensin ymmärrettävä ja arvioitava asiakasyrityksen strategiaa sekä asemaa ulkoisessa ympäristössä, ja tunnistettava sitten asiakasyrityksen kohtaamat ulkoiset liiketoimintariskit. Seuraava vaihe ulkoisten liiketoimintariskien määrittämisen jälkeen on hänen mukaansa asiakasyrityksen sisäisten liiketoimintariskien arviointi eli yrityksen suoritusten mittausten sekä sisäisen valvonnan laadun arviointi. Knechel (2011) esittää, että sisäiset prosessit ovat samanaikaisesti sekä riskilähde että väline riskin hallitsemiseksi. Sisäisten ja ulkoisten riskien määrittämisen jälkeen jäljelle jäävät jäännösriskit, jotka edustavat kaikkia tunnistettuja riskejä, joita pidetään hallitsemattomina ja joilla on mahdollisuus vaikuttaa vakavasti organisaatioon ja sen toimintakykyyn (Knechel, 2011).

Van Buurenin ja muiden (2014) mukaan asiakkaan monimutkaisuus, tarkastusvalvontaviranomaisten toteuttama valvonta, suhteellinen painotus kirjanpidollisen verotuksen yhdenmukaistamiseen eri maissa sekä investointien tarkastustekniikat ovat tekijöitä, jotka selittävät liiketoimintariskinäkökulmien käyttöä. Jäännösriski on tilintarkastajalle merkittävä tiedonlähde, sillä se vaikuttaa suoraan luontaisen riskin sekä hallintariskin arviointiin tarjoamalla käsityksen muun muassa sisäisten prosessien laadusta sekä taloudellisen raportoinnin virheellisyyden riskistä (Knechel, 2007). Asiakasyrityksen ja sen riskien analysointi vaikuttaa suoraan tilintarkastuksen luonteeseen sekä tilintarkastuksessa käytettävien resurssien määrään (Gramling ja muut, 2008).

Esimerkiksi sisäisten kontrollien arviointi on tärkeä osa asiakkaan liiketoiminnan ja liiketoimintariskien arviointia, sillä sisäiset kontrollit määrittävät paljon myös tilintarkastustoimenpiteitä ja esimerkiksi sen, keskittyykö tilintarkastaja kontrollien testaamiseen vai aineiston ja tilien testaamiseen (Knechel 2001; Gramling ja muut, 2008; Johnstone ja muut, 2019).

Kaplan (1985) tutki ympäristötekijöiden sekä sisäisen valvonnan tehokkuuden vaikutusta tilintarkastussuunnitteluun ja havaitsi, että ympäristötekijöiden ja sisäisen valvonnan välillä on merkittävä vuorovaikutussuhde. Hänen mukaansa jo tilintarkastuksen suunnitteluvaiheessa ympäristötekijöiden arviointi on tärkeää, sillä ympäristöön sisältyy tietoja sekä yrityksen yleisestä toimintaympäristöstä, kuten kilpailukykyisistä teollisuusolosuhteista, että tarkemmasta tiedosta, kuten muodollisesta ja epävirallisesta vallanjaosta koko organisaatiossa.

Erickson, Mayhew ja Felix (2000) ovat havainneet, että tilintarkastajat voivat parantaa tilintarkastuksen laatua ja vähentää olennaisen virheellisyyden riskiä soveltamalla pelkän transaktiopohjaiseen tietoon luottamisen sijaan myös liiketoiminnan, teollisuuden ja talouden tietämystä tarkastuksessa. Tällä tavoin tilintarkastajat voivat heidän mukaansa havaita virheellisyyksiä ja väärinkäytöksiä, jotka eivät ilmenisi pelkästään aineiston tarkastuksen pohjalta. Johtamispetoksissa tilintarkastajat eivät todennäköisesti saa

luotettavia todisteita asiakkaalta, mutta liiketoiminnan ymmärtämistä koskeva lähestymistapa voi antaa pohjan luotettavalle tilintarkastukselle, joka paljastaa todisteita myös johdon petoksista (Erickson ja muut, 2000).

On kuitenkin havaittu, että liiketoimintariskimallia sovelletaan suhteellisesti sekä asiakasympäristön kustannustehokkuuden mukaan. Suurten asiakkaiden osalta toimeksiantajan monimutkaisuus edellyttää todennäköisesti keskittymistä liiketoimintariskeihin ja yhteisötason todisteisiin, kun taas pienille asiakkaille voi olla kustannustehokkaampaa luottaa ensisijaisesti tilien laajoihin testeihin (van Buuren ja muut, 2014). Suurempien ja monimutkaisempien asiakkaiden tilintarkastajat siis soveltavat liiketoimintariskinäkökulmaa laajemmin.

Asiakkaan liiketoimintariskien huomioon ottaminen tilintarkastusmallissa otettiin virallisesti käyttöön kansainvälisissä tilintarkastusstandardeissa vuonna 2003 (ISA nro 315). Standardeissa edellytetään niiden liiketoimintariskien tunnistamista ja arviointia, jotka voivat johtaa merkittäviin väärinkäytöksiin. Onkin väitetty, että liiketoimintariskin analysointi tarjoaa ylivoimaisen tietopohjan, jonka avulla tilintarkastajat voivat arvioida organisaation mahdollisia jatkuvuusongelmia (Knechel, 2007).

3.2 Liiketoimintariski ja muut tilintarkastusriskit

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu kolme erityyppistä riskiä, jotka tilintarkastajan on otettava huomioon asiakasta arvioidessaan; asiakkaan liiketoimintariski, tilintarkastusriski sekä tilintarkastajan liiketoimintariski (Huss & Jacobs, 1991). Kuten aikaisemmasta Gramlingin ja muiden (2008) kehittämästä kuvasta 1 voidaan havaita, kaikki nämä kolme riskitekijää ovat yhteydessä toisiinsa.

Tutkimuksessa on havaittu, että korkean liiketoimintariskin omaavat asiakasyritykset ovat alttiita myös taloudellisten raporttien virheellisyydelle, mikä kasvattaa sekä tilintarkastajan liiketoimintariskiä että tilintarkastusriskiä (Gramling ja muut, 2008; Stanley,

2011). Lisääntynyt olennaisen virheellisuuden riski motivoi tilintarkastajaa suorittamaan enemmän ja kalliimpia tarkastusmenettelyjä hyväksyttävän tilintarkastusriskin saavuttamiseksi ja perimään myös riskipreemion, jos ylimääräinen tarkastussijoitus on riittämättömän jäljellä olevien kustannusten kattamiseen (Stanley 2011).

Johnstonen (2000) mukaan, kun tilintarkastaja arvioi asiakasta ja toimeksiantoa on loogista, että asiakkaan liiketoimintariski sekä tilintarkastusriski vaikuttavat toisiinsa. Hän esittää, että esimerkiksi luontaisesti riskialttiilla toimialalla toimivalla asiakkaalla, jolla on heikko sisäinen valvonta, voi olla vaikeuksia saada lainarahoitusta, mikä vaikuttaa tilintarkastajan arvioihin asiakkaan taloudellisesta näkemyksestä. Lisäksi esimerkiksi heikentynyt taloudellinen tilanne voi saada Johnstonen (2000) mukaan asiakkaan tekemään toimenpiteitä, kuten vähentämään hallinnollista henkilöstöään, mikä vaikuttaa sisäisen valvontajärjestelmän vahvuuteen ja tilintarkastajan arvioon hallintariskistä.

Tilintarkastajan liiketoimintariskin on havaittu kasvavan asiakkaan liiketoimintariskin kanssa samassa suhteessa (Huss & Jacobs, 1991). Liiketoimintariski voi aiheuttaa tilintarkastajalle tappioita muun muassa oikeudenkäyntikulujen muodossa, sillä asiakkaan lisääntynyt liiketoimintariski voi lisätä esimerkiksi asiakkaan maksukyvyttömyyden todennäköisyyttä (Huss & Jacobs, 1991).

Tilintarkastukseen liittyy aina oikeudenkäyntien uhka, minkä vuoksi tilintarkastajien on jatkuvasti arvioitava altistumistaan oikeudenkäynneille ja sisällytettävä tämä arvio tilintarkastuspalvelujen suunnitteluun ja hinnoitteluun (Seetharaman ja muut, 2002). Siksi tilintarkastuspalkkioiden tulisikin olla herkkiä asiakasryhmien välisille oikeudenkäyntiriskieroille. Arvioidakseen asiakasyrityksen oikeudenkäyntiriskiä on tilintarkastajan otettava huomioon asiakkaan liiketoimintariskit ja esimerkiksi toimintaympäristö. Kuten aiemmassa luvussa havaittiin, oikeudenkäyntialttiissa maassa toimiminen lisää myös tilintarkastajalle syntyvää oikeudenkäyntiriskiä.

Gramlingin ja muiden (2008) mukaan, jos yrityksessä on ongelmia, on todennäköistä, että yrityksestä kerätyn aineiston luotettavuus laskee. Heidän mukaansa silloin tilintarkastajan tulee ymmärtää yrityksen strategioita ja toiminnan syvyyttä, kehittää ymmärrystä markkinoista, joilla yritys toimii ja myös ymmärtää asiakkaan liiketoimien taloudellisuutta sekä kehittää joukko odotuksia taloudellisista tuloksista tai transaktiotuloksista. Ymmärtämällä liiketoiminnan luonne, johdon motivaatio, asiakkaan valvontajärjestelmät ja liiketoimien monimutkaisuus, tilintarkastaja voi paremmin määrittää riskin siitä, onko jonkun tietyn tilin saldo virheellinen tai vääristelty (Gramling ja muut, 2008.)

Kasvavaan tilintarkastajan riskiin tilintarkastaja voi vastata käyttämällä tilintarkastusriskimenetelmää. Tilintarkastusriskimenetelmässä tilintarkastaja kehittää itsenäistä ymmärrystä asiakasyrityksen liiketoiminnasta ja organisaation riskeistä, käyttää tunnistettuja riskejä kehittääkseen odotuksia tilin saldoista ja taloudellisista tuloksista, arvioi valvontajärjestelmän laatua riskien hallitsemiseksi, määrittää jäännösriskit ja päivittää odotukset rahoitustilitileistä sekä hallitsee tilien saldovirheiden jäljellä olevaa riskiä määrittämällä tarvittavat tilien saldojen testit (Gramling ja muut, 2008).

Houstonin, Petersin ja Prattin (1999) mukaan asiakkaan liiketoimintariskiin reagointi riippuu paljon tilintarkastajasta, mutta on havaittu, että jotkut tilintarkastajat saattavat asettaa hyväksyttävän tilintarkastusriskin alemmaksi silloin, jos asiakasyrityksen liiketoimintariski on korkea. Painon ja muiden (2014) mukaan kuitenkin liiketoimintariski tarkoittaa lopulta tilinpäätösvirheiden riskiä. Siksi asiakkaan liiketoimintariskin arviointi on tärkeää ottaa huomioon niin tilintarkastajan liiketoimintariskin kuin tilintarkastusriskinkin arvioinnissa (Huss & Jacobs, 1991).

3.3 Tilintarkastuspalkkio ja liiketoimintariski

Luvussa 2 käsiteltiin tilintarkastuspalkkioon vaikuttavia tekijöitä. Havaittiin, että lähes kaikki tilintarkastusasiakkaan ominaisuudet, jotka vaikuttavat tilintarkastuspalkkion suuruuteen, ovat yhteydessä myös asiakasyrityksen liiketoimintariskeihin.

Tilintarkastuspalkkio kasvaa tilintarkastajan riskin kasvaessa, ja asiakkaan korkea liiketoimintariski heijastuu myös tilintarkastajan liiketoimintarisktiin ja lopulta tilintarkastusrisktiin.

Tilintarkastajalle syntyvä korkea liiketoimintariski johtaa siihen, että tilintarkastaja asettaa hyväksyttävän tilintarkastusriskin alemmas korkeariskiselle asiakkaalle verrattuna matalariskisen asiakkaan tilintarkastusrisktiin. Saavuttaakseen asetetun tilintarkastusriskin tason, tilintarkastajan on hallittava havaitsemisriskiä ja kerättävä enemmän evidenssiä asiakkaasta sekä sen taloudellisesta tilanteesta eli käytettävä enemmän resursseja tilintarkastustoimeksiantoon, minkä seurauksena myös tilintarkastuspalkkiot kasvavat (Simunic, 1980; Brumfield ja muut, 1983; Pratt & Stice, 1994; Bell ja muut, 2001; Gramling ja muut, 2008).

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että asiakasyritykset, joilla on havaittu olevan suurempi liiketoimintariski, riskeistä aiheutuneet odotetut kustannukset voidaan kompensoida myös korkeammilla tilintarkastusmaksuilla (Seetharaman ja muut, 2002; Hribar ja muut, 2014). Myös Lyon ja Maher (2005) löysivät tutkimuksessaan, jossa he tutkivat liiketoimintariskien sekä tilintarkastuspalkkioiden välistä suhdetta, yhdenmukaisia todisteita siitä, että tilintarkastajat arvioivat liiketoimintariskiä asiakastasolla ja siirtävät sitten riskien odotetut kustannukset asiakkaalle korkeampien tarkastusmaksujen muodossa.

Elliott, Ghosh ja Peltier (2013) havaitsivat tutkimuksessaan, että tilintarkastajan vaihtumistilanteessa riskisemmiltä asiakkailta, joilla on ollut erimielisyyksiä tilintarkastajan kanssa sekä muita riskisyyteen vaikuttavia tekijöitä esimerkiksi koskien johdon eheyttä, veloitetaan korkeampia tilintarkastusmaksuja uudessa tilintarkastussuhteessa, kun tilintarkastaja toimii Big 4 -yhteisössä. Heidän tutkimuksensa mukaan riskialttiit asiakkaat maksavat keskimäärin 23 prosenttia enemmän kuin vähemmän riskialttiit asiakkaat alkuperäisistä toimeksiannoista Big 4 -yhteisössä (Elliot ja muut, 2013).

Hribar ja muut (2014) esittävät, että tilintarkastuslausunto sisältää suhteellisen vähän tietoja tilinpäätöksen laadusta, mutta tilintarkastajan perimien palkkioiden tulisi sisältää arvio asiakkaan tilinpäätöksen laadukkuudesta, vaikka asiakasyritys saisi vakiomuotoisen lausunnon. Heidän mukaansa tilintarkastajilla on käytössään kaikki asiakasyritykseen liittyvä sisäinen ja ulkoinen tieto, ja siten he pystyvät hinnoittelemaan tilintarkastuspalkkion tehokkaammin vastaamaan tilinpäätösinformaation laatua ja virheellisyyden riskiä. Korkea tilintarkastuspalkkio viittaa siis tilinpäätösinformaation heikkoon laatuun.

Hribar ja muut (2014) ehdottavatkin, että tilintarkastuspalkkioista voisi saada enemmän tietoa asiakkaan taloudellisesta tilanteesta kuin perinteisesti tehdyillä toteutuneen tilinpäätöksen laadun mittauksilla. Tilintarkastuspalkkion avulla voitaisiin siis arvioida asiakasyrityksen taloudellista tilannetta ja laatua paremmin. Hribarin ja muiden (2014) mukaan tilintarkastuspalkkio sisältää odotetut kustannukset asiakkaan tulevaisuuden taloudellisen tuloksen heikkenemisestä. Tilintarkastuspalkkioon on siis hinnoiteltu asiakkaan tulevaisuuden taloudellinen tilanne.

3.4 Liiketoimintariskimittari

Kuten tässä luvussa on käynyt ilmi, asiakkaan liiketoimintariskillä on aikaisempien tutkimuksen mukaan havaittu olevan yhteys tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Liiketoimintariskille ei kuitenkaan ole yhtä ainoaa määritelmää ja mittaria, vaan liiketoimintariski on terminä hyvin moniselitteinen. Esimerkiksi Huss ja Jacobsin (1991) sekä Painon ja muiden (2014) mukaan liiketoimintariski liittyy riskiin siitä, että yrityksen taloudellinen tilanne huononee joko lyhyellä tai pitkällä aikavälillä eikä yritys kykene saavuttamaan asettamia liiketoiminnan tavoitteita. Kuitenkin myös muita liiketoimintariskiin vaikuttavia tekijöitä on havaittu, ja esimerkiksi yleisellä taloudellisella tilanteella, kilpailutilanteella sekä kilpailijoilla, yrityksen johdon toimilla, sisäisillä kontroleilla sekä muilla ulkoisilla ympäristötekijöillä on vaikutusta yrityksen liiketoimintariskin suuruuteen (Knechel 2001; Gramling ja muut, 2008; Johnstone ja muut, 2019).

Yleisesti kuitenkin yrityksen liiketoimintariski linkitetään yrityksen taloudelliseen suorituskyykyyn eli tulevaisuuden selviytymiskykyyn ja kannattavuuteen, joita mitataan arvioimalla yrityksen kannattavuutta, vakavaraisuutta sekä likviditeettiä (Huss & Jacobs, 1991; Paino ja muut, 2014). Liiketoimintariski viittaa siis siihen, että yrityksen taloudellinen tilanne ja suorituskyyky heikkenevät tulevaisuudessa, ja yritys voi mahdollisesti ajautua myös suorituskyyvyn heikentymisen seurauksena konkurssiin. Tässä tutkielmassa asiakkaan liiketoimintariskiä on siksi lähestytty yritysten taloudellista ahdinkoa ja konkurssia käsittelevien tutkimusten kautta.

Yritysten taloudellista ahdinkoa ja konkurssiin ajautumista on tutkittu useiden vuosien ajan eri lähtökohtia käyttäen. Monissa tunnetuimmissa tutkimuksissa, kuten Beaverin (1966), Altmanin (1968) sekä Ohlsonin (1980) tutkimuksissa yritysten taloudellista ahdinkoa ja konkurssiin ajautumista on tutkittu erilaisten taloudellisten tekijöiden avulla. Tutkimuksissa havaittiin, että yrityksen taloudellisen tilanteen heikkenemistä ja konkurssia voidaan ennustaa eri mallien avulla hyödyntämällä yrityksen taloudellisia tietoja. Taloudellisilla tiedoilla siis havaittiin olevan ennustekyykyä. Esimerkiksi Altmanin (1968) tutkimuksen mukaan konkurssi voitaisiin ennustaa jopa kaksi vuotta ennen varsinaisen konkurssin tapahtumista. Beaver (1966) ja Beaver, McNichols ja Jung-Wu (2005) puolestaan esittävät, että taloudellisten tunnuslukujen avulla konkurssia voidaan ennustaa jopa viisi vuotta aikaisemmin.

Taloudellisten tunnuslukujen ennustekyyvyn on todettu säilyneen vankkana myös tilinpäätöskäytäntöjen kehittymisen jälkeen (Beaver ja muut, 2005), ja taloudelliset tunnusluvut ovat edelleen monissa tutkimuksissa yrityksen taloudellisen tilanteen heikentymisen ja konkurssin ennustamisen perusteena. Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu yrityksen epäonnistumista ennustavan parhaiten erityisesti kannattavuutta, maksuvalmiutta sekä vakavaraisuutta mittaavat tunnusluvut (Esimerkiksi Zmijewski, 1984; Karels and Prakash, 1987; Senteney, Cher & Gupta, 2006; Balcaen & Ooghe, 2006). Nämä kolme taloudellista dimensiota on todettu ennustavat parhaiten yrityksen taloudellisen tilanteen heikkenemistä, ja siten ne kuvaavat myös kattavasti yrityksen liiketoimintariskiä.

Käytettäessä taloudellisia tunnuslukuja liiketoimintariskimittareina mahdollistetaan myös tutkimustulosten vertailukelpoisuus, sillä taloudelliset tunnusluvut ovat saatavilla useimmista yhtiöistä, ne ovat vertailukelpoisia keskenään ja selkeästi mitattavissa. Näin ollen myös tässä tutkielmassa asiakasyrityksen liiketoimintariskiä lähestytään asiakasyrityksen taloudellisen suorituskyvyn kautta, sillä taloudellisten tunnuslukujen avulla liiketoimintariskiä voidaan mitata luotettavasti sekä vertailukelpoisesti. Myös Stanley (2011) havaitsi tutkimuksessaan taloudellisten tunnuslukujen toimivan parhaiten liiketoimintariskin mittareina. Kuten edellä todettiin, kannattavuus, maksuvalmius ja vakavaraisuus mittaavat parhaiten yrityksen taloudellista suorituskkyä, joten ne on valittu myös tässä tutkimuksessa käytettäviksi liiketoimintariskimittareiksi.

3.4.1 Kannattavuus

Kannattavuutta kuvaavat taloudelliset tunnusluvut kertovat, kuinka kannattavaa yhtiön liiketoiminta taloudellisesti on. Esimerkiksi Laitinen (2003 s. 423) on lyhyesti määritellyt kannattavuuden yrityksen kyvyksi tuottaa voittoa. Hänen mukaansa kannattavuus on jaettavissa kahteen eri dimensioon: koko pääoman kannattavuuteen ja oman pääoman kannattavuuteen. Näiden kahden ero on siinä, että koko pääoman kannattavuus käsittää yritykseen sitoutuneen koko pääoman ja sen voitontuottokyvyn, kun taas oman pääoman kannattavuus merkitsee yrityksen kykyä tuottaa voittoa sen omistajille (Laitinen, 2003, s. 423).

Ikäheimo, Laitinen, Laitinen ja Puttonen (2011, s. 63) kuvaavat kannattavuutta keskeiseksi perustaksi yrityksen liiketoiminnalle. Heidän mukaansa kannattavuuden avulla voidaan arvioida, tuottaako yritys enemmän hyötyä yhteiskunnalle kuin sen toiminnasta on aiheutunut yritystoiminnalle kohdistettuja kuluja. Laitinen ja Laitinen (2014, s. 110) toteavat puolestaan, että kannattavuus on järkevän liiketoiminnan perusedellytys, sillä yritystoiminnan tavoitteena on tuottaa riittävästi voittoa omistajille verrattuna heidän tuottovaatimukseensa.

Kannattavuus on olennaisesti yhteydessä myös yrityksen toimintaan liittyvään riskiin, sillä omistajien tuottovaatimukseen vaikuttaa muun muassa yrityksen riskisyys (Laitinen & Laitinen, 2014, s.110). Riskiä karttavien omistajien tuottovaatimus kasvaa sitä mukaa, kun yrityksen riski kasvaa, ja siksi yrityksen tulee tehdä sitä enemmän voittoa eli olla kannattavampi, mitä enemmän sen toimintaan liittyy riskiä (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 110).

Kannattavuutta voidaan arvioida joko absoluuttisena lukuna tai suhteuttamalla tuloslaskelman tai taseen eriin, kuten liikevoittoon (Ikäheimo ja muut, 2011, s. 63, Laitinen & Laitinen, 2014, s. 112). Absoluuttisten ja suhteellisten kannattavuuden mittareiden ero on se, että absoluuttiset mittarit mittaavat yrityksen rahamääräistä kannattavuutta ja suhteelliset mittarit suhteuttavat kannattavuuden yrityksen kokoon (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 112). Laitisen ja Laitisen (2014, s. 112–116) mukaan kannattavuuden mittareista pyritään yleensä poistamaan rahoitukseen liittyvät erät ja verot, jaksotetut tuotot ja kulut eli satunnaiset erät sekä tilinpäätösjärjestelyt. Näin saadaan selville yrityksen varsinaisen toiminnan kannattavuus ilman rahoituksen, verojen tai satunnaisten erien vaikutusta. Taulukossa 1 on esitetty kannattavuuden tunnusluvut eriteltyinä absoluuttisiin tunnuslukuihin, katteisiin sekä tuottosuhteisiin.

Taulukko 1. Kannattavuuden tunnusluvut (Laitinen & Laitinen 2014, s. 113).

Absoluuttiset tunnusluvut
Liiketulos = Käyttökate – Suunnitelman mukaiset poistot – Arvonalentumiset pysyvien vastaavien hyödykkeistä – Vaihtuvien vastaavien poikkeukselliset arvonalentumiset
Nettotulos = Liiketulos + Tuotot osuuksista ja muista sijoituksista + Muut korko- ja rahoitustuotot – Korkokulut ja muut rahoituskulut +/- Kurssierot – Sijoitusten ja rahoitusarvopapereiden arvonalentumiset – Välittömät verot
Kokonaistulos = Nettotulot + Satunnaiset tuotot – Satunnaiset kulut
Tilikauden tulos = Kokonaistulos +/- Poistoeron lisäys/vähennys +/- vapaaehtoisten varausten lisäys/vähennys +/- Muut tuloksen oikaisut

Katteet
$\text{Liiketulosprosentti} = 100 \times \text{Liiketulos} / \text{Liiketoiminnan tuotot yhteensä}$
$\text{Nettotulosprosentti} = 100 \times \text{Nettotulos} / \text{Liiketoiminnan tuotot yhteensä}$
$\text{Kokonaistulosprosentti} = 100 \times \text{Kokonaistulot} / \text{Liiketoiminnan tuotot yhteensä}$
$\text{Tilikauden tulosprosentti} = 100 \times \text{Tilikauden tulos} / \text{Liiketoiminnan tuotot yhteensä}$
Tuottosuhteet
$\text{Koko pääoman tuottosuhte} = 100 \times (\text{Nettotulos} + \text{Rahoituskulut} + \text{Verot}) / \text{Koko pääoma}$
$\text{Sijoitetun pääoman tuottosuhte} = 100 \times (\text{Nettotulos} + \text{Rahoituskulut} + \text{Verot}) / \text{Sijoitettu pääoma}$
$\text{Oman pääoman tuottosuhte} = 100 \times \text{Nettotulos} / \text{Oma pääoma}$

Taulukosta 1 nähdään kannattavuuden eri tunnusluvut ja miten tunnusluvut lasketaan. Absoluuttiset tunnusluvut tulevat suoraan tuloslaskelmasta, ja niitä on oikaistu rahoitus- ja veroerillä, satunaisilla erillä sekä tilinpäätöserillä. Absoluuttiset tunnusluvut voidaan muuttaa myös suhteellisiksi tunnusluvuiksi jakamalla ne tuloslaskelman erällä liiketoiminnan tuotot yhteensä. Katteet kuvaavat sitä, miten liiketoiminnan tuotot riittävät kujen rahoittamiseen eli niiden avulla pystytään arvioimaan tuottojen riittävyyttä eri kuerien kattamiseen (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 115).

Tuloslaskelmasta poimitut kannattavuuden tunnusluvut ottavat kuitenkin huomioon vain tulosvaikutteiset menot, eikä esimerkiksi taseeseen aktivoituja kuluja lasketa näihin mukaan lainkaan. Yrityksen kannattavuutta voidaankin mitata kattavammin eri pääoman tuottosuhteilla, joissa huomioidaan myös toimintaan sidottu pääoma (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 115).

Laitinen ja Laitinen (2014, s. 113–116) ovat jakaneet pääoman tuotot kolmeen eri tuottosuhteeseen: kokonaispääoman tuottosuhteeseen, sijoitetun pääoman tuottosuhteeseen sekä oman pääoman tuottosuhteeseen. He esittävät kokonaispääoman tuottosuhteen siten, että rahoitus- ja veroneutraali nettotulos suhteutetaan taseen koko

pääomaan. Kuitenkin, jos yrityksellä on paljon korotonta pääomaa, sijoitetun pääoman tuottosuhte voi antaa paremman kuvan yrityksen kannattavuudesta (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 113–116).

Sijoitetun pääoman tuottosuhteessa rahoitus- ja veroneutraali nettotulos jaetaan koko pääoman sijasta sijoitetulla pääomalla, joka lasketaan oman pääoman ja korollisen vieraan pääoman summana. Laitisen ja Laitisen (2014, s. 116) mukaan sijoitetun pääoman tuottosuhte on tuottosuhteista parhain kannattavuuden mittari, sillä se antaa käsityksen yrityksen voitoista muun muassa omistajien tuottovaatimuksen kattamiseen suhteessa pääomaan ja on lukuna verrattavissa tavallisen sijoituksen tuottoon.

Jos kannattavuutta halutaan tarkastella yrityksen omistajien näkökulmasta, on suositeltavaa käyttää oman pääoman tuottosuhdetta. Laitinen ja Laitinen (2014, s. 116–117) kuvaavat oman pääoman tuottosuhdetta tunnusluvuksi, joka kuvaa omistajien saamaa tuottoa heidän sijoittamalleen pääomalle. Heidän mukaansa oman pääoman tuottosuhte ei kuitenkaan ole rahoitus- tai veroneutraali ja siihen liittyy myös vipuvaikutus. Vipuvaikutus tarkoittaa sitä, että yritys voi ”vivuta” oman pääoman tuottosuhdetta korkeammaksi ottamalla vierasta pääomaa, jos pääoman tuottosuhte ylittää vieraan pääoman korkokannan mutta samalla riski oman pääoman heikkenemisestä kasvaa, jos sijoitetun pääoman tuotto prosentti putoaa alle vieraan pääoman korkokannan (Laitinen & Laitinen 2014, s. 116–117).

3.4.2 Maksuvalmius

Laitinen (2003 s. 424) määrittelee maksuvalmiuden eli likviditeetin yrityksen kyvyksi selviytyä maksuvelvoitteistaan, kun ne tulevat maksettavaksi. Hän jakaa maksuvalmiuden kahteen dimensioon: staattisen maksuvalmiuteen ja dynaamiseen maksuvalmiuteen. Staattinen eli toisin sanoen perinteinen maksuvalmius mittaa Laitisen (2003 s. 424) mukaan sitä, kuinka paljon yrityksellä on äkillisten rahoitustarpeiden kattamiseen vaadittavaa rahoitusomaisuutta. Dynaamisen maksuvalmiuden avulla mitataan hänen mukaansa puolestaan sitä, kuinka hyvin yrityksen tulorahoitus riittää kattamaan lyhytvaikutteiset

menot, verot ja korot. Laitinen (2003 s. 425) muistuttaa kuitenkin, että dimensiot ovat keskenään riippuvaisia, ja hyvä tulo-rahoitus tuo enemmän rahaa kassaan ja kasvattaa siten myös rahoitusomaisuutta.

Maksuvalmiudessa on siis kyse siitä, kuinka hyvin yritys pystyy suoriutumaan lyhyen aikavälin taloudellisista velvoitteistaan. Ikäheimo ja muut (2011, s. 74) ovat havainneet, että vaikka maksuvalmius on yrityksen häiriöttömän toiminnan edellytys, liian hyvä maksuvalmius voi koitua yritystä rasittavaksi tekijäksi. He painottavat, että vaikka maksuvalmius on yksi yrityksen toiminnan jatkuvuuden edellytys ja se vaikuttaa myös rahoituksen kustannuksiin, kun velvoitteet pystytään hoitamaan ajallaan eikä viivästyskuluja synny, liian hyvä maksuvalmius voi kasvattaa yritykseen sitoutunutta pääomaa merkittävästi ja siten heikentää esimerkiksi pääoman tuottoa ja yrityksen arvoa.

Staattinen eli varantoperusteinen maksuvalmius perustuu varojen ja velkojen väliseen vertailuun, eli se ei ota huomioon juoksevia tuloja tai menoja, ja sitä mitataan suhteuttamalla vaihtuvat vastaavat lyhytaikaiseen vieraaseen pääomaan (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 125). Varantoperusteinen maksuvalmius siis huomioi taloudellisten velvoitteiden hoitamisessa nopeasti realisoitavissa olevat varat. Varantoperusteista maksuvalmiutta voidaan mitata Quick Ratiolla tai Current Ratiolla, joissa Current Ratiossa huomioidaan rahoitusomaisuuden lisäksi vaihto-omaisuus, mikä saattaa heikentää mittarin luotettavuutta vaihto-omaisuuden arvostuksesta johtuen (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 125–126). Taulukossa 2 on esitetty maksuvalmiuden tunnusluvut ja niiden laskentakaavat.

Taulukko 2. Maksuvalmiuden tunnusluvut (Laitinen & Laitinen, 2014 s. 124–125).

Varantoperusteiset eli staattiset tunnusluvut
Quick Ratio = Rahoitusomaisuus / (Lyhytaikaiset velat – Lyhytaikaiset saadut ennakot)
Current Ratio = Rahoitus- ja vaihto-omaisuus / Lyhytaikaiset velat
Virtaperusteiset eli dynaamiset tunnusluvut
Rahoitusprosentti = $100 \times \text{Rahoitustulos} / \text{Liiketoiminnan tuotot}$

Rahoitusjäämäprosentti = $100 \times \text{Rahoitusjäämä} / \text{Kassaanmaksut liiketoiminnan tuotoista}$
Kiertoajat
Ostovelkojen kiertoaika = $360 \times \text{Ostovelat} / (\text{Ostot} + \text{Ulkopuoliset palvelut})$

Laitisen ja Laitisen (2014, s. 126–127) mukaan dynaaminen eli virtaperusteinen maksuvalmius on staattisen maksuvalmiuden vastakohta, sillä se mittaa yrityksen tulorahoituksen riittävyyttä taloudellisista velvoitteista suoriutumiseen. Kuten taulukosta 2 havaitaan, dynaamista maksuvalmiutta mitataan suorite- ja kassaperusteisilla katteilla. Maksuvalmiutta voidaan lisäksi mitata ostovelkojen kiertoajan avulla, sillä usein maksukyvyn heikentyessä yritys saattaa joutua venyttämään ostovelkojen maksuaikaa ja ottamaan lisärahoitusta yksipuolisena luottona (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 127).

3.4.3 Vakavaraisuus

Vakavaraisuus voidaan kuvailla yrityksen rahoitusrakenteen terveydeksi, eli sen avulla voidaan tarkistaa, ettei yrityksen pääomassa vieraan pääoman osuus ole liian hallitseva verrattuna omaan pääomaan (Laitinen, 2003, s. 425). Kuten kannattavuus ja maksuvalmius, myös vakavaraisuus on Laitisen (2003, s. 425) mukaan jaettavissa staattiseen ja dynaamiseen vakavaraisuuteen. Hän toteaa dimensioiden eron olevan se, että staattinen vakavaraisuus tarkoittaa yrityksen rahoitusrakennetta ja dynaaminen vakavaraisuus puolestaan yrityksen kykyä selviytyä vieraan pääoman maksuvelvoitteista pitkällä aikavälillä. Myös vakavaraisuuden dimensiot ovat riippuvaisia toisistaan, sillä esimerkiksi korkea ja vakaa rahoitustulos tasoittaa raskasta pääomarakennetta ja puolestaan kevyt pääomarakenne kompensoi matalaa ja epävakaata rahoitustulosta (Laitinen, 2003 s. 426).

Ikäheimo ja muut (2011, s. 71) esittävät, että vakavaraisuus kuvastaa yrityksen rahoitustapaa, joka jaetaan kahteen eri rahoitusmuotoon: vieraan pääoman ehtoiseen sekä oman pääoman ehtoiseen rahoitukseen. Merkittävin ero näin kahden välillä heidän mukaansa on se, että vieras pääoma pitää aina maksaa pois ja lisäksi se kerryttää myös korkoa, kun omaa pääomaa ei tarvitse maksaa takaisin eikä esimerkiksi osinkoja ole

välttämätöntä jakaa. Vakavaraisuutta arvioidaankin pääomarakenteen avulla, ja mitä enemmän yrityksellä on oman pääoman ehtoista rahoitusta, sitä vahvempi on sen pääomarakenne (Ikäheimo ja muut, 2011, s. 71).

Kuten edellä ilmeni, myös vakavaraisuus jaetaan sekä staattiseen eli varantoperusteiseen vakavaraisuuteen että dynaamiseen eli virtaperusteiseen vakavaraisuuteen. Laitisen ja Laitisen (2014, s. 120–122) mukaan varantoperusteinen vakavaraisuus perustuu oman ja vieraan pääoman väliseen suhteeseen, ja sen avulla voidaan mitata yrityksen rahoitusriskiä, jossa suurempi on oman pääoman määrä viittaa pienempään rahoitusriskiin vieraan pääoman sijoittajien näkökulmasta. Heidän mukaansa oma pääoma toimii tietynlaisena puskurina mahdollisia tappioita vastaan.

Laitisen ja Laitisen (2014, s. 120–122) mukaan siis varantoperusteinen vakavaraisuus mittaa oman ja vieraan pääoman suhdetta, kun virtaperusteinen eli dynaaminen vakavaraisuus puolestaan takaisinmaksukykyä, eli sitä kuinka hyvin yritys selviää vieraan pääoman velvoitteistaan tulorahoituksen avulla. Toisin sanoen virtaperusteinen vakavaraisuus suhteuttaa yrityksen tulorahoituksen vieraaseen pääomaan.

Varantoperusteisen vakavaraisuuden parhaaksi mittariksi Laitinen ja Laitinen (2014, s. 120–123) ovat havainneet omavaraisuusasteen, joka osoittaa oman pääoman osuuden kokonaisrahoituksesta. Virtaperusteista vakavaraisuutta voi heidän mukaansa mitata esimerkiksi lainojen hoitokatteella tai vieraan pääoman takaisinmaksukyvyllä. He huomauttavat, että erityisesti maksukyvyttömyystutkimuksissa on havaittu vieraan pääoman takaisinmaksukyvyyn osoittautuvan hyväksi maksuhäiriöiden ennakoijaksi. Taulukossa 3 on esitetty vakavaraisuuden tunnusluvut ja niiden laskentaperiaatteet.

Taulukko 3. Vakavaraisuuden tunnusluvut (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 119).

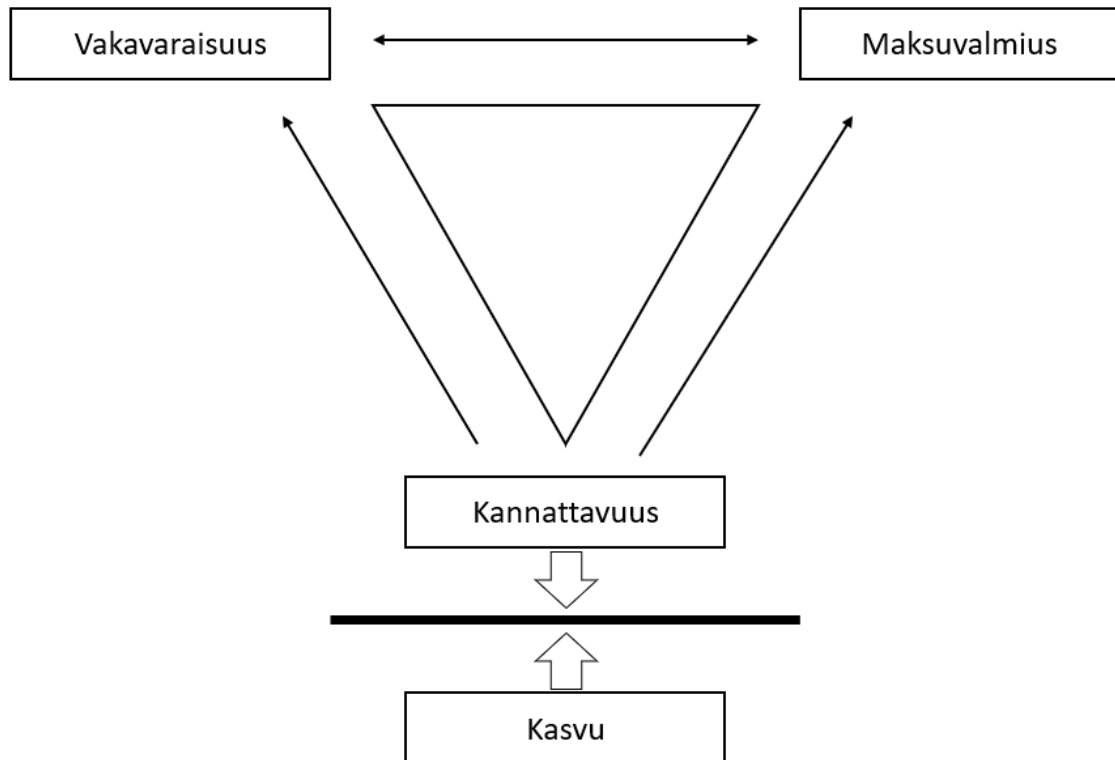
Varantoperusteinen eli staattinen vakavaraisuus (Rahoitusrakenne)
$\text{Omavaraisuusaste} = 100 \times \text{Oma pääoma} / (\text{Taseen loppusumma} - \text{Saadut ennakot})$
Virtaperusteinen eli dynaaminen vakavaraisuus (Takaisinmaksukyky)

$\text{Lainojen hoitokate} = (\text{Rahoitusjäämä} + \text{Rahoituskulut}) / (\text{Rahoituskulut} + \text{Pitkäaikais-ten lainojen lyhennykset})$
--

$\text{Vieraan pääoman takaisinmaksukyky} = 100 \times \text{Rahoitustulos} / \text{Korollinen vieras pää-oma}$

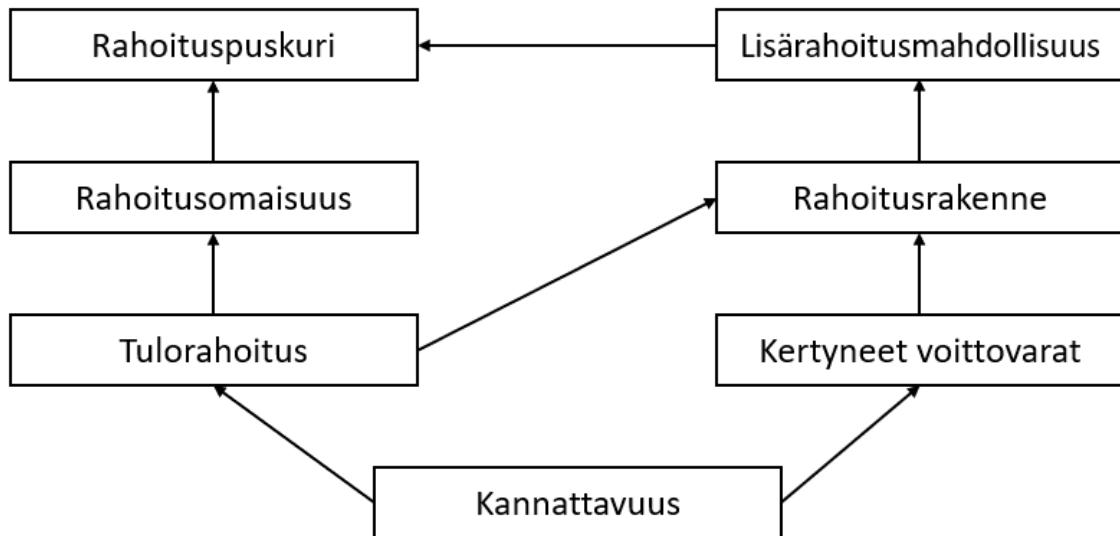
3.4.4 Terveyskolmio

Laitinen ja Laitinen (2014, s. 130–131) ovat esittäneet yrityksen keskeiset taloudelliset toimintaedellytykset terveyskolmiona, joka muodostuu kannattavuudesta, vakavaraisuudesta ja maksuvalmiudesta. Heidän mukaansa näiden kolmen osatekijän yhteisvaikutuksesta muodostuu yrityksen taloudellinen suorituskyky, ja yrityksen toiminnan edellytyksenä on terveyskolmion tasapaino. Laitinen ja Laitinen (2014, s. 131–132) huomauttavat, että terveyskolmiossa on huomioitava lisäksi kasvu, sillä yrityksen kannattavuus on riippuvainen yrityksen kasvusta. Liian nopeasti kasvava yritys voi velkaantua ja joutua maksuvaikeuksiin tai kasvu voi muuten heikentää kannattavuutta, esimerkiksi kannattamattoman kasvun tai negatiivisen kasvun seurauksena (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 131–132). Kuvassa 3 on havainnollistettu toimintaedellytyksiä ja niiden keskinäisiä riippuvuuksia.



Kuva 3. Terveyskolmio (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 131).

Kuten kuvasta 3 havaitaan, kaikki tekijät ovat riippuvaisia toisistaan, mutta kannattavuus esittää toimintaedellytysten tärkeintä roolia. Laitisen ja Laitisien (2014, s. 130–131) esittämän terveyskolmio seisookin kannattavuuden varassa, sillä kannattavuuden vaikutukset heijastuvat tulorahoituksen kautta varanto- ja virtaperusteiseen vakavaraisuuteen sekä varantoperusteiseen maksuvalmiuteen. Jos yrityksen toiminta ei kannata ja sen toiminta on tappiollista, ei toiminnan jatkaminen ole perusteltua tai kannattavaa, sillä heikko kannattavuus heijastuu myös vakavaraisuuteen ja maksuvalmiuteen, jolloin toimintaedellytyksiä ei ole (Laitinen & Laitinen, 2014 s. 130). Kuvassa 4 on esitetty kannattavuuden vaikutusta maksuvalmiuteen ja vakavaraisuuteen tarkemmin.



Kuva 4. Kannattavuuden vaikutus maksuvalmiuteen ja vakavaraisuuteen (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 131).

Kuten yllä olevista kuvista havaitaan, yrityksen toimintaa arvioitaessa on otettava huomioon niin kannattavuus, vakavaraisuus kuin maksuvalmiuskin. Nämä kolme tekijää yhdessä muodostavat edellytyksen yrityksen toiminnalle ja toiminnan jatkuvuudelle. Yrityksen taloudellista suorituskykyä ja liiketoimintariskiä arvioitaessa onkin siis perusteltua hyödyntää kannattavuuden, maksuvalmiuden sekä vakavaraisuuden mittareita.

3.5 Hypoteesit

Francis ja Wang (2005) osoittivat tutkimuksessaan, että tilintarkastuspalkkioiden julkistaminen on tehostanut tilintarkastuspalveluiden hinnoittelua ja johtanut myös parempaan hinnoittelutarkkuuteen tietojen epäsymmetrisyyden vähenemisen seurauksena. Tilintarkastuspalkkiot hinnoitellaan kilpailluilla markkinoilla tehokkaammin siten, että tilintarkastuspalkkio vastaa tilintarkastuksesta tilintarkastajalle aiheutuneita kustannuksia.

Hribar ja muut (2014) esittävät tutkimuksessaan, että tilintarkastuspalkkiota voidaan käyttää tilinpäätösinformaation laadun mittarina, sillä tilintarkastajilla on saatavilla kaikki kirjanpitoon ja hallintoon liittyvä niin ulkoinen kuin sisäinenkin luottamuksellinen tieto. Tilintarkastajat siis saavat asiakasyrityksen taloudellisista toimista ja taloudellisesta

tilanteesta enemmän tietoa kuin muut markkinaosapuolet, ja pystyvät hinnoittelemaan tilintarkastuspalkkion siten, että se vastaa tilinpäätösinformaation laatua ja virheellisyyden riskiä huomioiden asiakkaan tulevaisuus ja mahdolliset tulevaisuuden riskit.

Morganin ja Stockenin (1998) mukaan, kun tilintarkastaja vasta arvioi asiakasyritystä ennen toimeksiantosuhdetta, tilintarkastajalla on ainoastaan uskomus asiakasyrityksen liiketoimintariskistä. He esittävät, että tilintarkastaja oppii tuntemaan asiakkaan todelliset liiketoimintariskit vasta toimeksiannon aikana ja tilintarkastusympäristölle on ominaista puutteellinen tieto, joka johtaa siihen, että tilintarkastuspalkkiot eivät heijasta täysin liiketoimintariskin kustannuksia.

Kuitenkin Stanley (2011) mukaan tarkastelemalla tilintarkastustietoa, joka ulottuu ku-
luvan vuoden ulkopuolelle, tilintarkastaja pystyy muotoilemaan tarkemman arvion tarkastuksen odotettavissa olevista kustannuksista. Tämä asiakasyrityksen ja sen liiketoimintariskien ennakoiva arviointi tulisi näkyä myös tilintarkastuspalkkioissa. Ennakoidulla muutoksilla asiakkaan taloudellisessa tilanteessa tilintarkastaja pystyy suorittamaan ja hinnoittelemaan tilintarkastuksen toimeksiannon tehokkaammin, joten tilintarkastuspalkkioiden voidaan odottaa sisältävän tietoja myös asiakasyrityksen tulevasta taloudellisesta tilanteesta (Stanley, 2011).

Tilintarkastusympäristön olennainen piirre on, että tilintarkastajat oppivat asiakkaaseen liittyvästä liiketoiminnan riskistä toimeksiannon aikana (Morgan & Stocken, 1998). Liiketoimintariskiin vaikuttavia tekijöitä on kuitenkin useita, ja voi olla, että ne ovat tiedossa vain asiakasyrityksellä itsellään ja toimeksiantoa tekevällä tilintarkastajalla. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi johdon eheys, epäselvät kirjanpitoperiaatteet, joita sovelletaan yrityksen liiketoimiin, omaisuuserien arvonnäyttäminen, joka vaatii merkittävää harkintaa sekä yrityksen omistajuuden luonne (Morgan & Stocken, 1998).

Stanley (2011) analyysin tulokset viittaavat siihen, että tilintarkastuspalkkioihin sisältyy tietoja asiakkaiden tulevasta ansioista, joita muut analyytikot eivät ole huomioineet

tilintarkastuksen valmistumisen aikana tehdyissä ennusteissaan. Tilintarkastuspalkkioiden voidaan siis odottaa heijastavan asiakasyrityksestä sellaisia tietoja, kuten muun muassa Morgan ja Stocken (1998) esittivät tutkimuksessaan, mitä muut markkinaosapuolet ja analyytikot eivät tunne.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu yhteys tilintarkastuspalkkion ja asiakkaan liiketoimintariskin välillä. Asiakkaan liiketoimintariskin kasvaessa myös tilintarkastuspalkkio kasvaa olennaisen virheellisuuden riskin sekä tilintarkastajan liiketoimintariskin kasvaessa. Tilintarkastuspalkkiota määritettäessä tilintarkastajat arvioivat ensin asiakasyritystä, sen liiketoimintariskejä sekä tulevaisuuden taloudellista tilannetta ja sen jälkeen asettavat tilintarkastuspalkkion, joka kattaa sekä tilintarkastukseen käytettyjen resursien kustannukset että jäljelle jäävän riskin. Jos asiakasyritykseen liittyy suuri liiketoimintariski, tilintarkastaja joko kasvattaa tekemänsä työn eli tilintarkastukseen käytettyjen resurssien määrää tai riskipreemiota, ja asettaa siten tilintarkastuspalkkion korkeammaksi.

Asiakkaan liiketoimintariskille ei ole kuitenkaan olemassa vain yhtä ainoaa mittaria, ja yleensä liiketoimintariskiä mitataan käyttäen monen eri riskimittarin yhdistelmää. Tässä tutkielmassa keskitytään liiketoimintariskin mittaamiseen asiakkaan suorituskyvyn näkökulmasta, ja tutkitaan miten eri liiketoimintariskimittarit vaikuttavat tilintarkastuspalkkioon. Tutkimuksessa käytettävät liiketoimintariskimittarit on valittu aikaisempien tutkimusten havaintojen perusteella, joiden mukaan yrityksen suorituskykyä ja suorituskyvyn heikkenemistä kuvaavat ja ennustavat parhaiten kannattavuus, maksuvalmius sekä vakavaraisuus. Näiden olettamusten perusteella päädytään seuraaviin hypoteeseihin:

H₁ : Tilintarkastuspalkkiot liittyvät käänteisesti tulevaisuuden muutoksiin asiakasyrityksen kannattavuudessa

H₂ : Tilintarkastuspalkkiot liittyvät käänteisesti tulevaisuuden muutoksiin asiakasyrityksen maksuvalmiudessa

H₃ : Tilintarkastuspalkkiot liittyvät käänteisesti tulevaisuuden muutoksiin asiakasyrityksen vakavaraisuudessa

4 Tutkimusaineisto ja -menetelmät

Tämän tutkielman tarkoituksena on tutkia tilintarkastuspalkkion ja asiakkaan liiketoimintariskin välistä yhteyttä eri liiketoimintariskimittareilla mitattuna. Tässä luvussa kuvailaan tutkimusaineisto, sen valintaperusteet sekä siihen liittyvät rajoitteet. Lisäksi esitellään tutkimuksessa käytettävät muuttujat sekä tutkimusmenetelmät, ja muodostetaan regressiomalli. Tutkimusmenetelmäksi on valittu lineaarinen regressioanalyysi, ja regressioanalyysin yhtälö tullaan muodostamaan Stanleyyn (2011) mallia mukaillen. Tässä luvussa perustellaan myös käytettävät liiketoimintariskimittarit sekä esitetään niiden laskentakaavat.

4.1 Tutkimusaineisto

Tutkielma keskittyy tilintarkastuspalkkion ja liiketoimintariskin eli asiakasyrityksen taloudellisen tilanteen muutoksen väliseen yhteyteen, joten vertailtavuuden lisäämiseksi tutkielman aineisto on rajattu suomalaisiin, julkisesti noteerattuihin yhtiöihin. Rajausta perustuu siihen, että pörssiyhtiöillä on samat raportointivelvollisuudet, joten tarvittavat tiedot ovat saatavilla kaikilta yhtiöiltä ja ne ovat vertailukelpoisia keskenään. Lisäksi laaja osa muista tilintarkastuspalkkioon liittyvistä tutkielmista on rajattu listattuihin yhtiöihin, joten valitsemalla aineistoon vain julkisesti noteeratut yhtiöt, tutkielma on paremmin vertailtavissa aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin.

Tutkielman aineisto koostuu yhtiöiden tilinpäätöstiedoista muodostetuista tunnusluvuista sekä tilintarkastukseen liittyvistä tiedoista. Käytettävät tilinpäätöstiedot ja tunnusluvut on kerätty VOITTO+ -tietokannasta, joka on laaja, yli 200 000 suomalaisen yhtiön tilinpäätöstiedoista muodostuvat tietokanta. Tilintarkastukseen liittyvät tiedot, kuten tilintarkastuspalkkiot, on kerätty käsin yritysten vuosikertomuksista sekä tilinpäätöksistä. Tutkimusvuosiksi on valittu vuodet 2016–2017, sillä tutkimuksessa tullaan tutkimaan muutosta asiakasyrityksen taloudellisessa tilanteessa. Muuttujiin $n+1$ on siten valittu tilinpäätöstiedot vuosilta 2017–2018 ja vuosi 2018 on tutkimushetkellä viimeisin vuosi, jolta tarvittavat tilinpäätöstiedot on saatavilla aineistoon kuuluvilta yhtiöiltä.

Aineistoon valikoitui näillä kriteereillä 432 yritystä. Aineistosta päädyttiin kuitenkin rajaamaan pois pankki-, rahoitus- ja vakuutuslaitokset niihin liittyvän erityislainsäädännön ja vaillinaisten tunnuslukutietojen seurauksena. Tällä rajauksella tutkimusaineistosta saatiin tasavertaisempi, eikä esimerkiksi toimialaan liittyvät erikoispiirteet vääristä tutkimustuloksia. Lisäksi alkuperäisestä aineistosta jouduttiin karsimaan pois muun muassa yrityksiä, joiden tilinpäätös-, tunnusluku- ja tilintarkastustietoja ei ollut saatavilla. Lopulliseen tutkimusaineistoon valikoitui rajausten jälkeen 218 yritystä.

4.2 Selitettävä eli riippuva muuttuja

Tämän tutkielman selitettävä muuttuja on tilintarkastuspalkkio. Tilintarkastuspalkkioiden vaihtelua on tarkoitus selittää yrityksen tulevaisuuden taloudellisen tilanteen muutoksilla eli yritykseen liittyvillä liiketoimintariskeillä. Tilintarkastuspalkkioiden julkistamisvaatimuksen jälkeen on havaittu, että tilintarkastuspalveluiden hinnoittelu on tehostunut ja johtanut parempaan hinnoittelutarkkuuteen (Francis & Wang, 2005). Tämän seurauksena tilintarkastuspalkkiot voidaan ottaa selitettäväksi muuttujaksi myös tässä tutkielmassa.

Suomalaisen yhtiön, joka ei ole kirjanpitolaissa 1336/1997 1:4a-b§ määritelty mikro- tai pienyritys, on ilmoitettava liitetiedoissaan tilintarkastajan palkkiot eriteltyinä toimeksiantoryhmittäin seuraavasti: 1) tilintarkastus; 2) tilintarkastuslain 1 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitetut toimeksiannot; 3) veroneuvonta; 4) muut palvelut (Kirjanpitoasetus 1339/1997 2:7a§). Tiedot tilintarkastuspalkkioista ovat siis saatavilla myös tähän tutkielmaan valitun yritysjoukon tilinpäätöstiedoista. Koska tilintarkastuspalkkiot tulee eritellä toimeksiantoryhmittäin, ovat tilintarkastuspalkkiot vertailukelpoisia eri yhtiöissä ja siten valittavissa selitettäväksi muuttujaksi tässä tutkielmassa. Tässä tutkimuksessa selitettävänä muuttujana käytetään tilintarkastuspalkkion luonnollista logaritmia, jotta muuttujan jakautuneisuutta pystytään tasaamaan regressiomalliin paremmin soveltuvaksi.

4.3 Selittävät eli riippumattomat muuttujat

Tutkimuksen selittäviksi muuttujiksi on valittu asiakasyrityksen taloudellisen tilanteen muutos tulevaisuudessa. Taloudellisen tilanteen muutosta tullaan mittaamaan tässä tutkimuksessa kannattavuuden, maksuvalmiuden ja vakavaraisuuden tunnuslukujen muutoksilla. Nämä tunnusluvut on valittu taloudellisen tilanteen mittareiksi aikaisempien tutkimusten sekä Laitisen ja Laitisen (2014, s. 131) esittämän terveyskolmion perusteella. Terveyskolmio koostuu siis maksuvalmiudesta, vakavaraisuudesta ja kannattavuudesta, ja sen perusajatuksena on, että terveyskolmion ollessa tasapainossa on yritystoiminta tuottavaa ja kannattavaa, mutta jos tasapaino järkkyy, ei yrityksellä ole edellytyksiä jatkaa toimintaansa johtaen toiminnan päättymiseen ennemmin tai myöhemmin (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 131).

Tämän tutkielman ensimmäisessä hypoteesissa käsitellään yrityksen kannattavuutta. Kannattavuutta mitataan kokonaispääoman tuotto prosentilla (ROA), kuten aikaisemmin aiheutta kuvaavissa tutkimuksissa sekä Stanleyyn (2011) mallissa on tehty. Kannattavuuden mittareina voidaan käyttää myös muita kannattavuuden tunnuslukuja, mutta ROA:n on havaittu soveltuvan hyvin vertailuun eri toimialoilla toimivien yritysten välillä. Tähän tutkielmaan ROA on poimittu suoraan VOITTO+ -tietokannasta, jossa sen laskukaavana on käytetty seuraavaa kaavaa:

$$(1) \quad ROA = 100 \times \frac{(Nettotulos + Rahoituskulut + Verot)}{Koko\ pääoma}$$

Toisessa hypoteesissa taloudellisen tilanteen mittarina käytetään maksuvalmiutta. Maksuvalmiuden mittariksi on valittu Current Ratio, sillä se kuvaa maksuvalmiutta pidemmällä ajanjaksolla ja huomioi lisäksi yrityksen vaihto-omaisuuden. Tutkielmassa käytettävä Current Ratio on poimittu VOITTO+ tietokannasta, ja se on laskettu seuraavalla kaavalla:

$$(2) \quad Current\ Ratio = \frac{Lyhytaikaiset\ varat}{Lyhytaikainen\ vieras\ pääoma}$$

Kolmannessa hypoteesissa selittävä muuttuja on vakavaraisuus. Vakavaraisuutta mitataan tässä tutkielmassa omavaraisuusasteella, sillä se kuvaa yrityksen rahoitusrakennetta ja on tilastojen mukaan yksi tehokkaimmista tunnusluvuista maksukyvyttömyyden ennakkoinnissa (Laitinen & Laitinen, 2014, s. 119). Myös tämä tutkielmassa käytettävä omavaraisuusaste on poimittu VOITTO+ -tietokannasta, ja sen laskennassa on käytetty seuraavaa kaavaa:

$$(3) \quad \text{Omavaraisuusaste} = 100 \times \frac{\text{Oma pääoma}}{(\text{Taseen loppusumma} - \text{saadut ennakot})}$$

Selittäviksi muuttujiksi on siis valittu kolme tunnuslukua, jotka kuvaavat yrityksen taloudellista menestymistä. Koska liiketoimintariskillä viitataan yleisesti asiakkaan selviytymiskykyyn ja tulevaisuuden kannattavuuteen eli siihen, millainen asiakasyrityksen taloudellinen tilanne ja suorituskkyky on tulevaisuudessa, voidaan näiden kolmen tunnusluvun katsoa kuvaavan asiakkaan liiketoimintariskiä tähän tutkimukseen sopivalla tavalla. Lisäksi liiketoimintariskin mittaaminen taloudellisten mittareiden avulla lisää tutkimuksen reliabiliteettia, joka Heikkilän (2014, s. 178) mukaan tarkoittaa tutkimuksen kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia, eli tutkimus on mahdollista toistaa samoilla mittaustulokilla ja se on käytävissä myös muissa tutkimuksissa tai tilanteissa.

Koska tässä tutkimuksessa halutaan tutkia muutosta asiakasyrityksen taloudellisessa suorituskvyssä, tullaan selittävänä muuttujana käyttämään ROAn, Current Ration sekä Omavaraisuusasteen muutosta vuosien n ja $n+1$ välillä. Selittävien muuttujien laskentakaavat ovat siten seuraavat :

$$(1) \quad \Delta ROA = ROA_{n+1} - ROA_n$$

$$(2) \quad \Delta \text{Current Ratio} = \text{Current Ratio}_{n+1} - \text{Current Ratio}_n$$

$$(3) \quad \Delta \text{Omavaraisuusaste} = \text{Omavaraisuusaste}_{n+1} - \text{Omavaraisuusaste}_n$$

4.4 Kontrollimuuttujat

Selitettävän sekä selittävien muuttujien lisäksi tutkimuksessa on huomioitava myös kaikki sellaiset tekijät, jotka vaikuttavat olennaisesti selitettävään muuttujaan. Näitä tekijöitä kuvataan regressioanalyysissä kontrollimuuttujilla. Regressioanalyysissä halutaan tutkia nimenomaisesti selittäviä muuttujia, joten kontrollimuuttujiksi tulisi valita vain teoreettisesti oleelliset tekijät, jolloin teorian kannalta keskeisten tekijöiden painokertoimia selittäjinä voidaan vahvistaa (Metsämuuronen 2005, s. 659). Tähän tutkielmaan on valittu teoriaosuudessa esiin tulleet tilintarkastuspalkkioon vaikuttavat tekijät Stanleyn (2011) mallia mukaillen.

Tässä tutkimuksessa asiakkaan ominaisuuksia kuvaavat kontrollimuuttujat ovat asiakasyrityksen koko, kompleksisuus, aikaisempien vuosien tappio, riskisyys sekä kasvu. Lisäksi tilintarkastajien ominaisuuksia kuvaaviksi kontrollimuuttujiksi on valittu tilintarkastajan kuuluminen tilintarkastusyhteisöön sekä toimeksiantosuhteen pituus. Toimeksiantoa kuvaavaksi muuttujaksi on valittu tilintarkastusraportin viive.

Kontrollimuuttujaa asiakasyrityksen koko mitataan taseen loppusummalla. Asiakasyrityksen kompleksisuutta mitataan tässä tutkielmassa kirjanpidollisesti vaativilla erillä, jotka ovat varasto ja myyntisaamiset jaettuna taseen loppusummalla. Kontrollimuuttuja aikaisempien vuosien tappio saa arvon 1, jos yritys on tehnyt tappiollisen tuloksen hetkessä $n-1$, muutoin muuttuja saa arvon 0. Asiakkaan riskisyyttä mitataan puolestaan aikaisemmin esitettyjen tunnuslukujen mukaisesti (ROA, Current Ratio, Omavaraisuusaste) hetkessä n . Asiakasyrityksen kasvua mitataan liikevaihdon muutoksella.

Kontrollimuuttuja tilintarkastajan kuuluminen tilintarkastusyhteisöön saa arvon 1, jos tilintarkastaja kuuluu Big4 -tilintarkastusyhteisöön, muutoin muuttuja saa arvon 0. Myös kontrollimuuttuja toimeksiantosuhteen pituus huomioidaan siten, että muuttuja saa arvon 1, jos tilintarkastaja on vaihtunut tilikauden aikana, muuten muuttujan arvo on 0. Toimeksiantoon liittyvää tilintarkastusraportin viivettä mitataan päivien määrällä

tilinpäätöshetkestä tilintarkastuskertomuksen allekirjoittamiseen. Kontrollimuuttuja vuosi saa arvon 1, jos yrityksen tilikausi on päättynyt vuonna 2017, muutoin muuttuja saa arvon 0.

4.5 Tutkimusmenetelmä

Tämän tutkielman tutkimusmenetelmäksi on valittu lineaarinen regressioanalyysi, sillä regressioanalyysin avulla pyritään selvittämään, mitkä muuttujat selittävät toisessa muuttujassa tapahtuvia vaihteluita (Metsämuuronen, 2015: 658). Tässä tutkielmassa tutkitaan sitä, mitkä muuttujat selittävät tilintarkastuspalkkioiden vaihtelua, joten regressioanalyysin käyttö tutkielmassa on luonnollista. Regressioanalyysiä käytetään myös yleisesti tilintarkastuspalkkioita koskevissa tutkielmissa tutkimusmenetelmänä. Tämän tutkimuksen regressioanalyysi on muodostettu Stanleyyn (2011) tekemän tutkimuksen regressiomallin mukaisesti.

Metsämuuronen (2005, s. 658–661) esittää regressioanalyysin hyödynnettävyyden monimuotoiseksi, sillä sen avulla tutkittavaa ilmiötä voidaan muun muassa mallintaa matemaattisesti, hallita erilaisilla matemaattisilla välineillä sekä ennustaa uusia havaintoja, jotka eivät kuulu aineistoon. Hänen mukaansa regressioanalyysillä tutkitaan kahden tai useamman muuttujan välistä yhteyttä laskemalla muuttujien välinen korrelaatiokerroin. Hän kertoo, että ottamalla korrelaatiokertoimen neliö, saadaan selitysaste r^2 . Selitysaste kertoo puolestaan, kuinka paljon selittävällä muuttujalla voidaan selittää selitettävää muuttujaa. Hänen mukaansa regressioanalyysin avulla voidaan tutkia myös jo aiemmissa tutkimuksissa havaittujen muuttujien selittävyttä sekä eri muuttujien selittävyyden tasoa.

Metsämuuronen (2005, s. 658) esittää, että regressioanalyysiä voidaan käyttää myös usean muuttujan välisen yhteyden tutkimisessa. Hänen mukaansa regressioanalyysissä on tällöin useita muuttujia, joista lasketaan yhtäaikaaisesti korrelaatiokertoimen neliö eli multippelikorrelaatiokertoimen neliö, selitysaste R^2 . Tässä tapauksessa selitysaste kertoo, kuinka paljon ja miten muuttujajoukko yhdessä selittää selitettävää muuttujaa,

Metsämuuronen (2005, s. 658) kertoo. Hänen mukaansa usean muuttujan regressioanalyysissä otetaan huomioon useita tekijöitä, ja pyritään selvittämään, mitkä muuttujat selittävät toisessa muuttujassa tapahtuvia vaihteluita. Metsämuuronen (2005, s. 658) muistuttaa, että muuttujia valitessa on tarkasteltava kriittisesti niin ilmiötä selittäviä tekijöitä kuin sitä, mitkä kaikki tekijät sisältävät yhteisiä ominaisuuksia ja mitkä tekijät korreloivat keskenään.

Muuttujien määrittäminen on yksi regressiomallin suurimmista haasteista. Tutkijat voivat itse valita regressiomallissa käytettävät muuttujat, ja on heidän harkintavallassaan, jätetäänkö esimerkiksi jokin muuttuja valitsematta. Regressioanalyysin onnistumiseksi onkin tärkeää, että aineistoon valitaan teoreettisesti olennaisimmat tekijät, aineisto on riittävän kokoinen ja normaalisti jakautunut (Nummenmaa, 2014, s. 261). Metsämuuronen (2005, s. 662) mukaan aineiston koon tulisi olla $50 + 8$ kertaa selitettävien muuttujien määrä tai $104 +$ selitettävien määrä, joista valitaan suurempi. Yleisesti tunnettuna laskusääntönä voidaan pitää myös sitä, että havaintojen määrä tulisi olla vähintään $15 \times$ muuttujien määrä. Tässä tutkimuksessa laskusäännöt toteutuvat, joten aineiston koko tutkimukseen on riittävä.

Metsämuuronen (2005, s. 662) havaintojen mukaan haasteita regressioanalyysin aineiston keräämiseen lisää myös se, että analyysin perusoletuksena on, että selittävät muuttujat korreloivat kohtuullisesti selitettävän muuttujan kanssa, mutta selittävät muuttujat eivät saa kuitenkaan korreloida liian voimakkaasti toistensa kanssa. Hänen mukaansa kohtuullinen korrelaatio on siis toimivan analyysin edellytys, muuta liian suuri korrelaatio aiheuttaa multikollineaarisuutta. Jäännösten tulisi myös olla normaalisti ja tasaisesti jakautuneita eli homoskedastisia (Metsämuuronen, 2005, s. 662).

4.6 Regressiomalli

Tässä tutkielmassa pyritään selittämään yhtä tekijää (tilintarkastuspalkkio) usealla muuttujalla (liiketoimintariskimittarit). Tilintarkastuspalkkio on tässä tutkimuksessa riippuva muuttuja, ja liiketoimintariskimittarit riippumattomia muuttujia. Kuten edellä mainittiin,

regressioanalyysissä oletetaan, että selitettävät muuttujat korreloivat kohtuullisesti selitettävän muuttujan kanssa, mutta korrelaatio ei kuitenkaan ole liian voimakasta.

Regressioanalyysin yleisesti tunnettu peruskaava on seuraava:

$$(4) \quad Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_i X_i + \varepsilon$$

jossa

Y = selitettävä muuttuja

β_0 = vakio

β_i = selittävän muuttujan painokerroin

X_i = selittävä muuttuja

ε = virhetermi

Regressiomallin arvioinnissa tulee Nummenmaan (2014, s. 251–256) mukaan huomioida mallin sopivuuden lisäksi selitysaste, selittäjien sopivuus sekä jäännöstermit. Malli voidaan katsoa sopivan hyvin aineistoon, jos se selittää suuren osan riippuvan muuttujan vaihtelusta ja lisäksi jäännöstermit ovat pieniä (Nummenmaa, 2014, s. 251–256) Tämän tutkielman regressiomalli sisältää yhden selitettävän muuttujan, kolme selittävää muuttujaa sekä 11 kontrollimuuttujaa, joista 4 on dummy-muuttujia. Tutkielmassa on kolme hypoteesia, joita tutkitaan yhden regressiomallin avulla. Tutkimuksessa käytetään regressioanalyysin peruskaavasta johdettua seuraavaa regressioanalyysin kaavaa:

$$(5) \quad PALKKIO = \beta_0 + \beta_1 RISKI_1 + \beta_2 RISKI_2 + \beta_3 RISKI_3 + \beta_4 TASE + \beta_5 KOMP + \beta_6 ROA + \beta_7 CR + \beta_8 VAK + \beta_9 KASVU + \beta_{10} VIIVE + \beta_{11} TAPPIO + \beta_{12} BIGN + \beta_{13} VAIHTO + \beta_{14} VUOSI$$

Regressiomallissa käytettävät muuttujat on selitetty taulukossa 4.

Taulukko 4. Regressiomallin muuttujat.

<u>Selitettävä muuttuja</u>	
<i>PALKKIO</i>	= Luonnollinen logaritmi tilintarkastuspalkkiosta
<u>Selittävät muuttujat</u>	
<i>RISKI₁</i>	= ROA:n muutos
<i>RISKI₂</i>	= Current Ration muutos
<i>RISKI₃</i>	= Omavaraisuusasteen muutos
<u>Kontrollimuuttujat</u>	
<i>TASE</i>	= Luonnollinen logaritmi taseen loppusummasta
<i>KOMP</i>	= Varasto ja myyntisaamiset jaettuna taseen loppusummalla
<i>ROA</i>	= ROA
<i>CR</i>	= Current Ratio
<i>VAK</i>	= Omavaraisuusaste
<i>KASVU</i>	= Liikevaihdon muutos %
<i>VIIVE</i>	= Tilintarkastusraportin viive
<u>Dummy-muuttujat</u>	
<i>TAPPIO</i>	= saa arvon 1, jos yritys on tehnyt tappiollisen tuloksen hetkessä n-1, muutoin muuttuja saa arvon 0
<i>BIGN</i>	= saa arvon 1, jos tilintarkastaja kuuluu Big4 -tilintarkastusyhteisöön, muutoin muuttuja saa arvon 0.
<i>VAIHTO</i>	= saa arvon 1, jos tilintarkastaja on vaihtunut tilikauden aikana, muuten muuttujan arvo on 0.
<i>VUOSI</i>	= saa arvon 1, kun tilikausi on päättynyt vuonna 2017, muutoin muuttuja saa arvon 0.

5 Tutkimustulokset

Tässä luvussa selvitetään aikaisemmin kuvatun aineiston avulla, miten asiakkaan eri liiketoimintariskimittarit vaikuttavat tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Luvun alussa tarkastellaan tutkimusaineistoa, siihen liittyviä mahdollisia poikkeavia havaintoja, aineiston normaalijakautuneisuutta ja homoskedastisuutta, sekä muuttujien välistä korrelaatiota. Näin varmistamme aineiston luotettavuuden ennen lineaarisen regressioanalyysin suorittamista. Tämän tutkielman merkitsevyystasoksi on valittu viiden prosentin merkitsevyystaso, jonka avulla mitataan analyysin tulosten luotettavuutta. Viiden prosentin merkitsevyystasolla nollahypoteesi jää voimaan, kun $p = \geq 0.05$. Tämän luvun lopussa käsitellään regressioanalyysin tuloksia ja tehdään johtopäätökset. Lisäksi määritellään tutkimuksen rajoitteet.

5.1 Poikkeavat havainnot

Metsämuurosen (2005, s. 590–592) mukaan ennen regressioanalyysin suorittamista tulee analysoida aineistoa tarkastella kokonaisuutena, ja huomioida poikkeavat havainnot, jotka erottuvat muusta aineistosta selvästi. Poikkeavat havainnot eroavat merkittävästi muusta aineistosta, ja niiden jättäminen tutkimusaineistoon voi johtaa väärisiin lopputuloksiin (Metsämuuronen, 2005, s. 590–592). Metsämuurosen (2005, s. 590–592) kertoo, että poikkeavat havainnot voivat esimerkiksi aiheuttaa korrelaation sellaisten muuttujien välille, joiden välillä ei todellisuudessa olisi korrelaatiota. Hän muistuttaa, että poikkeavien havaintojen jättäminen aineistoon voi hankaloittaa korrelaatiokerrointen tulkintaa, ja siksi ne tulisi eliminoida, muuttaa tai korvata aineistosta pois.

Tämän tutkielman tutkimusaineistoa tarkasteltiin analyttisesti, ja poikkeavia havaintoja havainnollistettiin laatikko- ja sirontakuvioiden avulla. Analyttisessä tarkastelussa havaittiin yksi poikkeava äärihavainto, joka vaikutti muuttujien keskiarvoihin ja keskihavaintoihin olennaisesti. Tarkastelun perusteella havaittiin myös muutamia muita poikkeavia havaintoja tilintarkastuspalkkioissa ja tunnusluvuissa, mutta niiden todettiin olevan yritysten todellisia tilintarkastuspalkkioita ja tunnuslukuja, eikä niitä sen vuoksi pidetä

virheellisinä. Tarkastelun perusteella päädyttiin poistamaan tutkimusaineistosta yksi poikkeava havainto. Lopullinen tutkimusaineisto koostuu siten 217 havainnosta.

5.2 Normaalijakautuneisuus ja homoskedastisuus

Lähtöoletuksena on, että analyyseissä käytettävän aineiston tulisi olla normaalisti jakautunut (Metsämuuronen, 2005, s. 593). Tämän tutkielman muuttujien jakautuneisuutta on tutkittu analyyttisesti histogrammien avulla ja todettu muuttujien noudattavan olennaisesti normaalijakaumaa yhtä poikkeusta lukuun ottamatta. Muuttujista Current Ration havaittiin olevan merkittävästä vino oikealle ja lisäksi huipukas, joten tämän muuttujan kohdalla päädyttiin tekemään muuttujamuunnos. Muuttujan luvuista otettiin neliojuuri, joka tasoitti muuttujan jakautuneisuutta merkittävästi. Liitteessä 1 on esitetty jakauman muutos ennen muuttujamuunnosta ja muuttujamuunnoksen jälkeen.

Kun poikkeavat havainnot on poistettu aineistosta ja muuttujamuunnos tehty, tulee tutkia myös aineiston jäännösten normaalijakautuneisuus sekä homoskedastisuus. Metsämuuronen (2005, s. 662) mukaan regressioanalyysin jäännösten, eli selittymättä jääneiden osien tulee olla normaalisti jakautuneita sekä homoskedastisia. Jäännökset kuvaavat aineiston satunnaisuutta eli jäännöksistä nähdään se osa selitettävän muuttujan vaihtelusta, jota ei pystytä regressiomallin avulla selittämään (Heikkilä, 2014, s. 22a). Jäännösten normaalijakautuneisuus on esitetty liitteessä 2, jossa jakaumaa on kuvattu sekä histogrammikuvaajan avulla että kvantiilikuviolla, joka vertaa havaittujen jäännösten jakaumaa teoreettiseen normaalijakaumaan. Kuvioista havaitaan, että jäännösten jakauma on symmetrinen ja noudattaa normaalijakaumaa hyvin, vaikkakin huippu jää hiiven matalaksi. Kvantiilikuvissa jäännökset asettuvat teoreettisen normaalijakauman päälle, joka tukee väitettä jäännösten normaalijakautuneisuudesta.

Jäännösten homoskedastisuudella tarkoitetaan regressioanalyysiin liittyvää oletusta jäännösten jakautumisesta tasaisesti (Metsämuuronen, 2005, s. 662). Tässä tutkimuksessa jäännösten homoskedastisuutta on tutkittu jäännöskuvaajan avulla, joka on esitetty liitteessä 3. Jäännösten voidaan sanoa olevan homoskedastisia, jos ne jakautuvat

jäännöskuvaajalle tasaisesti eivätkä ne ryhmytty kuvaajalle painottuen (Metsämuuronen, 2005, s. 673). Jäännöskuvaajan perusteella jäännökset asettuvat kuvaajalle tasaisesti, joten jäännösten voidaan todeta olevan homoskedastisia. Tätä oletusta tukee myös liitteessä 2 esitetty kvantiilikuvio.

5.3 Multikollineaarisuus

Metsämuuronen (2005, s. 594–595) muistuttaa, että normaalijakautuneisuuden ja homoskedastisuuden lisäksi on tarkasteltava vielä muuttujien välistä korrelaatiota eli multikollineaarisuutta. Hänen mukaansa regressioanalyysissä selittävien muuttujien pitäisi korreloida selitettävän muuttujan kanssa, mutta selittävät muuttujat eivät saisi korreloida liian voimakkaasti keskenään. Hän toteaa, että selittävien muuttujien korreloidessa keskenään on kyseessä multikollineaarisuus, joka voi johtaa mallin vääristymiin. Metsämuuronen (2005, s. 594–595) mukaan multikollineaarisuus voi johtua esimerkiksi siitä, että aineistossa on kaksi samaa asiaa mittaavaa tunnuslukua. Valittaessa muuttujia regressioanalyysiin tulisi multikollineaarisuus huomioida ja poistaa tutkimuksesta voimakkaasti korreloiva muuttuja.

Metsämuuronen (2005: 672) mukaan multikollineaarisuutta voidaan tarkastella esimerkiksi VIF-arvoilla (Variance Inflation Factor). Tässä tutkimuksessa multikollineaarisuutta tarkastellaan VIF-arvojen avulla, sekä tarkemmin eri muuttujien korrelaatioita Pearsonin korrelaatiokertoimella. Multikollineaarisuuteen viittaavana raja-arvona VIF-arvoilla mitattuna voidaan pitää lukuja 5 tai 10, ja jos arvot ylittävät nämä, voidaan epäillä liiallista korrelaatiota joidenkin muuttujien välillä. Taulukossa 5 on esitetty muuttujien VIF-arvot ja taulukossa 6 Pearsonin korrelaatiomatriisi. Pearsonin korrelaatiomatriisissa ilmenee ainoastaan kohtalaista tai heikkoa korrelaatiota selittävien muuttujien välillä ja VIF-arvot vaihtelevat 1.03345 ja 1.82477 välillä. Näin ollen taulukoita tarkasteltaessa ei havaita multikollineaarisuuteen viittaavia arvoja.

Taulukko 5. VIF-arvot.

Muuttuja	VIF
RISKI1	1.25210
RISKI2	1.28999
RISKI3	1.29830
TASE	1.82477
KOMP	1.38314
ROA	1.36034
sqrtCR	1.82111
VAK	1.81356
KASVU	1.06798
VIIVE	1.39257
TAPPIO	1.29958
BIGN	1.10135
VAIHTO	1.03436
VUOSI	1.03345

Heikkilän (2014, s. 91–92) mukaan Pearsonin korrelaatiokertoimella kuvataan muuttujien välistä korrelaatiota eli lineaarista riippuvuutta, joka voi saada arvoja -1 ja 1 väliltä. Hän esittää että, jos korrelaatiokertoimen arvo on +1, muuttujien välillä on täydellinen positiivinen korrelaatio. Hänen mukaansa tämä tarkoittaa sitä, että muuttujan arvo kasvaa samalla kun toisen muuttujan arvo kasvaa. Heikkilä (2014, s. 91–92) kertoo, että korrelaatiokertoimen arvo -1 puolestaan tarkoittaa täydellistä negatiivista korrelaatiota, jolloin muuttujan arvo pienenee toisen muuttujan arvon kasvaessa. Jos korrelaatiokertoimen arvo on lähellä nollaa, voidaan todeta, että muuttujien välillä ei ole lineaarista riippuvuutta (Heikkilä, 2014, s. 91–92) Alla olevasta taulukoista 3 voidaan havaita, ettei yhdenkään muuttujan korrelaatiokerroin ole nolla eikä selitettävien muuttujien korrelaatiokertoimet ole lähellä yhtä. Kaikkien muuttujien välillä on siis havaittavissa korrelaatiota, mutta korrelaatiot eivät ole liian voimakkaita.

Taulukko 6. Pearsonin korrelaatiomatriisi.

Muuttuja	PALKKIO	RISKI1	RISKI2	RISKI3	TASE	KOMP	ROA	sqrtCR	VAK	KASVU	VIIVE	TAPPIO	BIGN	VAIHTO	VUOSI
PALKKIO	1.00000														
RISKI1	0.15191	1.00000													
RISKI2	0.02615*	0.02034	1.00000												
RISKI3	0.07508	0.23654***	0.17938**	1.00000											
TASE	0.77919***	0.22286***	0.07847	0.14532*	1.00000										
KOMP	-0.19083**	0.05292	0.02829	-0.05847	-0.32116***	1.00000									
ROA	0.20935**	-0.11413	0.09176	0.16003*	0.22935***	0.14092*	1.00000								
sqrtCR	-0.31269***	-0.20875**	-0.38720***	-0.13070	-0.26022***	0.05200	-0.01099	1.00000							
VAK	-0.18665**	-0.15386*	-0.10924	-0.26834***	-0.13920*	-0.14143*	0.03152	0.52328***	1.00000						
KASVU	0.08423	0.03319	0.08623	0.02285	0.08586	-0.05511	0.00858	-0.02475	0.06292	1.00000					
VIIVE	-0.31163***	-0.12923	0.04366	-0.00682	-0.42496***	0.03459	-0.13304*	0.03469	-0.14368*	-0.11189	1.00000				
TAPPIO	-0.19221**	-0.12181	-0.04826	-0.11603	-0.29183***	0.01983	-0.30885***	0.05476	-0.12110	0.10980	0.20936**	1.00000			
BIGN	0.25449***	0.01719	-0.01515	0.00242	0.19004**	-0.06369	0.18057**	-0.00384	0.00352	0.01467	-0.21151**	-0.01679	1.00000		
VAIHTO	-0.02068	-0.01998	-0.08736	-0.11350	0.02177	-0.05900	-0.01697	-0.00768	0.02293	0.06570	0.00658	-0.02875	-0.00050	1.00000	
VUOSI	-0.03571	0.02171	-0.04434	-0.12695	-0.00693	-0.04706	-0.06236	0.04863	0.08882	-0.01131	0.00894	-0.03946	0.02806	-0.00184	1.00000

* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti melkein merkitsevä.

** Tulos on tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti merkitsevä.

*** Tulos on tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä.

Suoritettujen analyysien ja niiden perusteella tehtyjen muutosten seurauksena voimme todeta regressioanalyysiin liittyvien oletusten toteutuvan. Taulukossa 7 on kuvattu yhteenvedo tutkimuksessa käytettävistä muuttujista keskiarvon, mediaanin keskihajonnan ja ääriarvojen avulla. Taulukon avulla kuvataan tutkimusaineistoa kokonaisuutena. Taulukoista voidaan havaita, että tilintarkastuspalkkio on tutkimusaineistoissa ollut keskimäärin 4,37 ja vaihtelua on ollut suhteellisen vähän. Ainoastaan riskien mediaanit ovat negatiivisia. Lähes kaikkien muuttujien mediaanit ovat lähellä keskiarvoa, joten jakaumat ovat melko symmetrisiä. Eniten vaihtelua on ollut viiveessä, vakavaraisuudessa sekä kokonaispääoman tuotossa.

Taulukko 7. Yhteenvedo muuttujista (N=217).

Muuttuja	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Min	Max
PALKKIO	4.37	4.33	1.14	1.39	8.29
RISKI1	-1.63	-0.30	9.86	-56.90	26.17
RISKI2	-0.29	-0.10	1.95	-11.60	12.00
RISKI3	-1.13	-0.10	9.01	-69.70	39.40
TASE	12.16	11.94	1.96	8.37	17.41
KOMP	0.11	0.04	0.15	0	0.64
ROA	4.21	3.70	13.63	-81.00	49.40
sqrtCR	1.21	1.10	0.69	0	3.82
VAK	51.58	51.60	22.58	-92.00	97.30
KASVU	0.31	0.02	2.03	-1.00	22.21
VIIVE	56.81	53.00	20.08	25.00	149.00
TAPPIO	0.22	0.00	0.41	0	1.00
BIGN	0.94	1.00	0.23	0	1.00
VAIHTO	0.17	0.00	0.37	0	1.00
VUOSI	0.55	1.00	0.49	0	1.00

5.4 Regressioanalyysin tulokset

Kun regressiomallin oletusten täyttyminen on tutkittu, siirrytään tutkimaan aikaisemmin esitettyjä hypoteeseja regressioanalyysin avulla. Tutkimuksen hypoteesit käsittelevät

liiketoimintariskien vaikutusta tilintarkastuspalkkioon eri liiketoimintariskimittareilla mitattuna. Tutkimuksen hypoteesit sekä regressiomalli on johdettu Stanley'n (2011) aikaisemmin tekemän tutkimuksen pohjalta. Tutkimuksessa käytettävä regressiomalli on esitelty aikaisemmin luvussa 4.6.

Tämän tutkimuksen regressioanalyysi on suoritettu SAS EG 7.1. ohjelmalla. Regressiomallin selitettävänä muuttujana on luonnollinen logaritmi tilintarkastuspalkkioista ja selittäviä muuttujia tutkimuksessa on 14 kappaletta. Tutkimuksen aineisto muodostuu yhteensä 217 havainnosta. Taulukossa 8 on esitetty regressioanalyysin tulokset.

Taulukko 8. Regressioanalyysin tulokset.

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept	-1.61542**	0.59546	-2.71	0.0072
RISKI1	-0.00493	0.00537	-0.92	0.3601
RISKI2	-0.06131*	0.02758	-2.22	0.0273
RISKI3	-0.00472	0.00599	-0.79	0.4319
TASE	0.45644***	0.03268	13.96	<.0001
KOMP	0.53456	0.35822	1.49	0.1372
ROA	0.00147	0.00405	0.36	0.7179
sqrtCR	-0.28269**	0.09306	-3.04	0.0027
VAK	0.00017	0.00282	0.06	0.9493
KASVU	0.01825	0.02398	0.76	0.4476
VIIVE	0.00285	0.00278	1.03	0.3064
TAPPIO	0.05533	0.12972	0.43	0.6702
BIGN	0.58594**	0.21686	2.70	0.0075
VAIHTO	-0.15508	0.12913	-1.20	0.2312
VUOSI	-0.06651	0.09667	-0.69	0.4922
<hr/>				
Selitysaste R ²	0.6539			
Korjattu selitysaste R ²	0.6299			
F-arvo	27.26***			
N	217			

* Tulos on tilastollisesti merkitsevä 5 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti melkein merkitsevä.

** Tulos on tilastollisesti merkitsevä 1 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti merkitsevä.

*** Tulos on tilastollisesti merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla. Tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä.

Taulukosta nähdään, miten selittävät muuttujat selittävät tilintarkastuspalkkiossa eli selitettävässä muuttujassa tapahtuvia muutoksia. Ensimmäisessä sarakkeessa nähdään mallin estimaatit, toisessa sarakkeessa on esitetty keskivirhe, kolmannessa sarakkeessa näkyy testisuure ja neljännessä sarakkeessa nähdään p-arvo. Keskivirheet kuvaavat muuttujan virhetermien hajontaa, ja suuri keskivirhe viittaa suureen hajontaan ja mallin pieneen selitysvoimaan. Kuten taulukosta voidaan havaita, tämän mallin keskivirheet ovat suhteellisen matalalla tasolla. Testisuure saadaan, kun jaetaan estimaatti

keskivirheellä. Testisuure saa suuren arvon tilanteessa, jossa nollahypoteesi ei ole voimassa. P-arvo puolestaan kuvaa testisuureen tilastollista merkitsevyystasoa. Tässä tutkielmassa merkitsevyystasoksi on asetettu 0,05 eli 5 prosenttia. Asetettu merkitsevyystaso merkitsee sitä, että on 5 prosentin todennäköisyys, että hypoteesi hylätään, vaikka se olisikin voimassa.

Analysoitaessa regressiomallin tuloksia tutkitaan ensin mallin selitystasetta (R^2). Heikkilän (2014, s. 235) mukaan selitystasteen tulisi olla vähintään 0,6, jotta mallia voitaisiin käyttää ennustusten pohjana. Tämän tutkimuksen selitystaso oli 0,6539 ja korjattu selitystaso 0,6299. Korjattua selitystasetta käytetään kahden eri regressioanalyysin tulosten vertailussa ja se ottaa huomioon muuttujien lukumäärän sekä otoskoon. Tämän regressioanalyysin selitystaso tarkoittaa sitä, että malli selittää noin 63 prosenttia selitettävän muuttujan eli tässä tapauksessa tilintarkastuspalkkion vaihtelusta. Siispä selitystaso täyttää sille asetetut vaatimukset.

Selitystasteen lisäksi tulee tarkastella myös varianssianalyysin arvoa eli F-arvoa, jonka avulla on tarkoitus mitata eri ryhmien välisiä keskiarvoeroja silloin, kun nollahypoteesina oletetaan, että ryhmäkeskiarvot ovat samansuuruisia eri ryhmien välillä (Heikkilä, 2014, s. 211). Tässä regressiomallissa varianssianalyysi saa arvon 27,26, joka on tilastollisesti erittäin merkitsevä 0,01 prosentin merkitsevyystasolla. Tulos viittaa siihen, että ryhmien keskiarvot eroavat selvästi toisistaan, ja sekä selitystasteen ja F-arvon mukaan mallin pohjalta pystytään tekemään ennusteita selitettävän muuttujan vaihtelusta.

Kun regressiomallia on käsitelty kokonaisuutena, siirrytään tämän tutkielman hypoteesien testaukseen, jotka ovat seuraavat:

H₁ : Tilintarkastuspalkkiot liittyvät käänteisesti tulevaisuuden muutoksiin asiakasyrityksen kannattavuudessa

H₂ : Tilintarkastuspalkkiot liittyvät käänteisesti tulevaisuuden muutoksiin asiakasyrityksen maksuvalmiudessa

H₃ : Tilintarkastuspalkkiot liittyvät käänteisesti tulevaisuuden muutoksiin asiakasyrityksen vakavaraisuudessa

Tutkimuksen odotukset olivat, että eri liiketoimintariskimittarit vaikuttavat käänteisesti tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Eli kannattavuuden, maksuvalmiuden ja vakavaraisuuden heiketessä tilintarkastuspalkkion tulisi kasvaa.

Regressiomallin tuloksista selittävästä muuttujista ainoastaan kontrollimuuttuja taseen loppusumma on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Taseen vaikutus on positiivinen, eli taseen kasvaessa myös tilintarkastuspalkkio kasvaa. Tämä tulos tukee myös aikaisempien tutkimusten tuloksia, joissa taseen loppusummalla oli sama vaikutus. Tilastollisesti merkitseviä muuttujia olivat kontrollimuuttujat Current Ratio sekä tilintarkastajan kuuluminen Big 4 -tilintarkastusyhteisöön. Tilintarkastajan kuuluminen Big 4 -yhteistöön kasvattaa tilintarkastuspalkkiota, joka myös tukee aikaisempien tutkimusten havaintoja. Tämän tutkimuksen mukaan myös maksuvalmiudella eli Current Ratiolla oli tilastollisesti merkitsevä vaikutus, joka oli negatiivinen. Tämän tutkimuksen mukaan maksuvalmiuden heikentyessä tilintarkastuspalkkio kasvaa.

Varsinaisista selittävästä muuttujista kaikilla kolmella muuttujalla oli negatiivinen estimaatti, mutta ainoastaan maksuvalmiuden eli Current Ration muutos oli tilastollisesti merkitsevä 5 prosentin merkitsevyystasolla. Tutkimuksen mukaan ainoastaan Current Ration muutoksella näyttäisi olevan vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Maksuvalmiutta kuvaavan Current Ration muutoksen (RISK12) kaksisuuntaisen p-testin arvo on tässä tutkimuksessa 0,0273, jolloin yksisuuntaisen p-testin arvoksi muodostuu 0,0136. Tämän tutkielman odotukset olivat, että liiketoimintariskimittarit vaikuttaisivat käänteisesti tilintarkastuspalkkioon, joten tutkielmassa käytetään yksisuuntaisia p-arvoja. Tulokset viittaavat siihen, että tilintarkastuspalkkioon vaikuttavia tekijöitä ovat taseen loppusumman suuruus, tilintarkastajan kuuluminen Big 4 -yhteistöön, maksuvalmius sekä maksuvalmiuksen muutos tulevaisuudessa. Kannattavuudella, vakavaraisuudella sekä niiden tulevaisuuden muutoksilla ei tämän tutkimuksen mukaan ole vaikutusta tilintarkastuspalkkioon.

5.5 Tutkimustulosten yhteenveto

Edellisessä luvussa esiteltyjen regressioanalyysin tulosten avulla analysoitiin tässä tutkielmassa aikaisemmin esitettyjä kolmea hypoteesia. Ensimmäinen hypoteesi liittyi asiakasyrityksen tulevaisuuden kannattavuuden muutoksen vaikutuksiin tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Toisessa hypoteesissa tutkittiin maksuvalmiuden muutoksen vaikutusta tilintarkastuspalkkioon ja kolmannessa hypoteesissa puolestaan vakavaraisuuden muutoksen vaikutusta.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että ainoastaan taseen loppusummalla oli tilastollisesti erittäin merkitsevä vaikutus tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Taseen loppusumman kasvaessa myös tilintarkastuspalkkio kasvaa. Lisäksi tilintarkastajan kuuluminen Big 4 -yhteisöön oli tilastollisesti merkitsevä, ja tutkimuksen mukaan myös se kasvattaa tilintarkastuspalkkiota. Myös maksuvalmius sai tutkimuksessa tilastollisesti merkitsevän tuloksen, joka osoittaa maksuvalmiuden olevan negatiivisesti yhteydessä tilintarkastuspalkkioon. Kun maksuvalmius heikkenee, tilintarkastuspalkkio kasvaa. Tämän lisäksi myös maksuvalmiuden muutos sai tilastollisesti melkein merkitsevän tuloksen kaksi- ja yksisuuntaisessa p-testissä. Tämän tutkimuksen mukaan siis maksuvalmiuden muutos vaikuttaa tilintarkastuspalkkioon negatiivisesti.

Ensimmäistä hypoteesia koskeva kannattavuuden muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä, ja tutkimuksen mukaan kannattavuuden muutoksella ei ole vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Tämän tutkimuksen perusteella ensimmäinen hypoteesi hylätään. Toinen hypoteesi koski maksuvalmiuden muutosta, joka tutkimustulosten mukaisesti oli tilastollisesti merkitsevä 5 prosentin merkitsevyystasolla. Tutkimustulosten mukaan maksuvalmius on negatiivisesti yhteydessä tilintarkastuspalkkion suuruuteen, joten toinen hypoteesi hyväksytään. Kolmas hypoteesi puolestaan koski vakavaraisuuden muutosta, mutta tutkimuksen mukaan vakavaraisuuden muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä eikä sillä siten ole vaikutusta tilintarkastuspalkkioon. Siispä kolmas hypoteesi hylätään.

5.6 Analyysin rajoitteet

Tutkimustuloksia analysoitaessa on huomioitava myös tutkimukseen sisältyvät rajoitteet. Tämän tutkimuksen rajoitteet liittyvät ensisijaisesti regressiomallissa käytettyihin muuttujiin sekä otoskokoon. Rajoitteita liittyy myös regressiomallin suorittamiseen, kuten esimerkiksi lineaarisuuteen, multikollineaarisuuteen, homoskedastisuuteen ja normaalijakaumaan. Regressiomallin suorittamiseen liittyvät rajoitteet on kuitenkin pyritty minimoimaan ja poistamaan jo ennen regressioanalyysin suorittamista.

Regressiomallissa käytetyt muuttujat on valittu Stanleyyn (2011) käyttämän regressiomallin pohjalta. Muuttujiin liittyy kuitenkin tiettyjä rajoitteita, sillä esimerkiksi kaikkia Stanleyyn (2011) käyttämiä muuttujia ei ollut saatavilla suomalaisista yhtiöistä eikä kaikkia muuttujia ollut mahdollista sisällyttää tähän tutkimukseen aineiston saatavuuteen liittyvien haasteiden vuoksi. Ei myöskään ole mahdollista varmistaa, että regressiomallissa olisi otettu huomioon kaikki mahdolliset muuttujat, jotka vaikuttavat selitettävään muuttujaan. Tämän tutkimuksen selitysaste oli suhteellisen korkea, 63 prosenttia, mutta esimerkiksi Stanleyyn (2011) tutkimustulosten selitysaste oli 85 prosenttia. Tämä viittaa siihen, että tarkastelun ulkopuolella olevat muuttujat selittävät myös osan tilintarkastuspalkkioiden vaihtelusta.

Tämän tutkimuksen aineisto oli suhteellisen pieni, sillä tarkastelujakso kattoi ainoastaan kaksi vuotta ja havaintojen määrä oli 217 kappaletta. Suurempi otoskoko olisi mahdollistanut tutkimuksen paremman yleistettävyyden eikä tässä tapauksessa tutkimustuloksia voida yleistää suoraan suureen joukkoon suomalaisia yrityksiä. Vaikka yleistettävyys on heikompi pienestä otoskoosta johtuen, tulokset antavat kuitenkin viitteitä siitä, että aikaisemmat tutkimustulokset ovat voimassa myös suomalaisten yritysten osalta. Lisäksi suurempi otoskoko olisi voinut lisätä tutkimustulosten luotettavuutta, mutta suurempi otoskoko suomalaisissa yhtiöissä olisi vaatinut ei-listautuneiden yritysten lisäämistä aineistoon, joka olisi voinut olla ongelmallista tarvittavien tietojen heikosta saatavuudesta johtuen.

Suuri osa aineistosta kerättiin VOITTO +-tietokannasta, joka tarjoaa luotettavan alustan suomalaisten yhtiöiden tunnusluku- ja tilinpäätöstietojen keräämiseen. Kuitenkin tilintarkastuspalkkiot sekä viive tilinpäätöshetken ja tilintarkastuskertomuksen välillä kerättiin käsin yritysten vuosikertomuksista. Tämä altistaa aineiston manuaalisesta työvaiheista johtuville virheille ja kasvattaa siten virheriskin mahdollisuutta. Aineisto on kerätty kuitenkin erityistä huolellisuutta noudattaen ja kerätty aineisto on samassa linjassa aikaisempien tutkimusten kanssa. Tästä johtuen tietojen voidaan olettaa olevan olennaisesti oikeita. Tämä ei kuitenkaan poista täysin inhimillisen virheen mahdollisuutta.

Lisäksi liiketoimintariski on käsitteenä hyvin monitahoinen ja vaikeasti tulkittava. Tässä tutkielmassa liiketoimintariskiä on lähestytty eri liiketoimintariskimittareiden näkökulmasta, jotka muodostuvat kolmesta taloudellisesta tunnusluvusta. Liiketoimintariskiä voidaan kuitenkin mitata myös useilla muilla erilaisilla mittareilla, jotka eivät suinkaan kaikki ole taloudellisia lukuja. Voidaankin pohtia, kuvaavatko valitut taloudelliset tunnusluvut liiketoimintariskiä ja sen muutosta tarpeeksi kattavasti.

6 Yhteenveto

Tässä tutkielmassa oli tarkoitus tutkia miten asiakkaan liiketoimintariski eri liiketoimintariskimittareilla mitattuna vaikuttaa tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Tässä tutkielmissa tutkittiin kannattavuuden, maksuvalmiuden sekä vakavaraisuuden tulevaisuuden muutoksen yhteyttä tilintarkastuspalkkioon ja odotuksena oli, että tilintarkastaja arvioi myös asiakasyrityksen tulevaisuuden taloudellista tilannetta tilintarkastuspalkkiota määrittäessään. Painoarvoa annettiin erityisesti tulevaisuuden tilanteelle, jota ei ole niin laajasti tutkittu tilintarkastuspalkkioita koskevissa tutkimuksissa, vaikkakin tilintarkastusta on tutkittu huomattavan paljon viime vuosien aikana.

Tässä tutkielmassa ensin käsiteltiin tilintarkastuspalkkioita ja tilintarkastuspalkkioon yleisesti tunnettuja vaikuttavia tekijöitä. Pääpaino tilintarkastuspalkkioon vaikuttavista tekijöistä oli Simunicin (1980) esittämässä hinnoittelumallissa. Tilintarkastuspalkkioon vaikuttavia tekijöitä käsiteltiin asiakkaan, tilintarkastajan ja toimeksiannon ominaisuuksien näkökulmista. Teoriaosuudessa tuli ilmi, että yrityksen koko voi selittää jopa 70 prosenttia tilintarkastuspalkkioiden vaihtelusta. Väite sai tukea myös tässä tutkimuksessa, sillä taseen loppusumma oli ainoa tilastollisesti erittäin merkitsevä tekijä tilintarkastuspalkkion suuruuteen vaikuttavista muuttujista.

Tilintarkastuspalkkioiden teoriaosuuden jälkeen siirryttiin liiketoimintariskeihin, liiketoimintariskin ja tilintarkastuspalkkion väliseen yhteyteen sekä liiketoimintariskimittareihin. Liiketoimintariskillä tarkoitetaan yleisesti sitä, että yhtiö ei saavuta sille asettamiaan tavoitteita. Koska liiketoimintariskikäsitys on hyvin laaja ja lisäksi monitahoinen, tässä tutkielmassa liiketoimintariskiä lähestyttiin lähinnä taloudellisten liiketoimintariskimittareiden näkökulmasta. Liiketoimintariskiä koskevassa osuudessa tutkittiin teoreettisesti myös liiketoimintariskien ja tilintarkastuspalkkion välistä yhteyttä, ja pyrittiin selvittämään, voidaanko tilintarkastuspalkkiota käyttää apuna asiakkaan liiketoimintariskin arvioinnissa.

Tämä tutkielma on rakennettu Stanleyyn (2011) aikaisemmin tekemän tutkimuksen pohjalta, jota käytettiin tämän tutkimuksen esikuva-artikkelina. Myös regressiomalli muodostettiin Stanleyyn (2011) mallin mukaisesti. Stanleyyn (2011) tutkimuksessa havaittiin tilastollisesti merkittävä negatiivinen yhteys asiakasyrityksen toimintakyvyn ja tilintarkastuspalkkion välillä, kun taas vakavaraisuudessa yhteys ei ollut niinkään merkittävä. Tässä tutkimuksessa havaittiin merkittävä negatiivinen yhteys maksuvalmiuden muutoksen ja tilintarkastuspalkkion välillä, mutta kannattavuuden ja vakavaraisuuden muutoksen sekä tilintarkastuspalkkion välillä ei ollut merkittävää yhteyttä. Tutkimuksen hypoteesit 1 ja 3 hylättiin, mutta hypoteesi 2 hyväksyttiin ja sen mukaan maksuvalmiuden tulevaisuuden muutos vaikuttaa tilintarkastuspalkkioon. Nämä tutkimustulokset ovat suhteellisen hyvin linjassa Stanleyyn (2011) tutkimuksen kanssa.

Kuten aikaisemmissa tutkimuksissa esimerkiksi Simunic (1980), Brumfield ja muut (1983), Pratt ja Stice (1994), Bell ja muut (2001) sekä Gramling ja muut (2008) ovat esittäneet, tilintarkastajalle syntyvä korkea liiketoimintariski johtaa siihen, että tilintarkastaja pyrkii hallitsemaan havaitsemisriskiä suuremmalla evidenssin määrällä, joka johtaa korkeampaan tilintarkastuspalkkioon. Lisäksi Seetharaman ja muut (2002), Hribar ja muut (2014) sekä Lyon ja Maher (2005) ovat havainneet, että asiakasyritykset, joilla on havaittu olevan suurempi liiketoimintariski, riskeistä aiheutuneet odotetut kustannukset kompensoidaan usein korkeammilla tilintarkastusmaksuilla. On myös esitetty, että tilintarkastuspalkkioista voisi saada enemmän tietoa asiakkaan taloudellisesta tilanteesta kuin perinteisesti tehdyillä toteutuneen tilinpäätöksen laadun mittauksilla, sillä tilintarkastajilla on käytössään kaikki asiakasyritykseen liittyvä sisäinen ja ulkoinen tieto, ja siten he voivat hinnoitella tilintarkastuspalkkion tehokkaammin vastaamaan tilinpäätösinformaation laatua ja virheellisyyden riskiä (Hribar ja muut, 2014).

Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat tukea aikaisemmille tutkimuksille, sillä tutkimustuloksista havaittiin, että esimerkiksi liiketoimintamittari maksuvalmiudella sekä maksuvalmiuden muutoksella oli tilastollisesti merkitsevä negatiivinen vaikutus tilintarkastuspalkkion suuruuteen. Tämä viittaa siihen, että tilintarkastaja tekee arvioita

asiakasyrityksen maksuvalmiuteen liittyvästä liiketoimintariskistä ja liiketoimintariskin muutoksesta tilintarkastuspalkkioita määrittäessään. Kuitenkaan liiketoimintariskimittarit kannattavuus ja vakavaraisuus eivät olleet merkittäviä. Tämä tutkimus ei siis anna täydellistä tukea liiketoimintariskien vaikutuksista tilintarkastuspalkkioon.

6.1 Johtopäätökset ja jatkotutkimusmahdollisuudet

Tämän tutkielman tulokset antavat jonkin verran tukea aikaisemmille tutkimuksille ja väitteelle, että tilintarkastuspalkkioita voitaisiin käyttää apuna asiakkaan liiketoimintariskin määrittämisessä. Tutkimustulokset antavat viitteitä siitä, että tilintarkastuspalkkiota voitaisiin hyödyntää aikaisempaa enemmän eri sidosryhmien keskuudessa, kun arvioidaan yritysten liiketoimintariskejä ja tulevaisuuden taloudellista tilannetta. Tutkielmassa käytettiin liiketoimintariskin mittareina kannattavuutta, maksuvalmiutta ja vakavaraisuutta. Ainoastaan maksuvalmiuden muutoksella havaittiin olevan tilastollisesti melkein merkitsevä yhteys tilintarkastuspalkkioihin. Tutkimustuloksista selvisi, että asiakasyrityksen maksuvalmiuden heikentyessä tilintarkastuspalkkio kasvaa.

Johtopäätöksiä tehtäessä on kuitenkin huomioitava myös tutkimuksen rajoitteet, ja tutkimustulosten perusteella jatkotutkimuksille on tarvetta ennen kuin tilintarkastuspalkkioiden voitaisiin sanoa indikoivan asiakasyrityksen liiketoimintariskiä. Tutkimukseen voitaisiin lisätä esimerkiksi konkurssiyhtiöt ja tutkia, onko konkurssiuhan alle joutuneen yrityksen tilintarkastuspalkkioissa tapahtunut muutoksia ennen konkurssia. Toisin sanoen voitaisiin tutkia, pystyvätkö tilintarkastajat huomioimaan konkurssiuhan tilintarkastuspalkkioissa jo ennen varsinaista konkurssia ja voidaanko siten tilintarkastuspalkkioiden avulla havaita konkurssiuhkia.

Tutkimusta voisi lisäksi tehdä laajemmalla aineistolla ja pidemmällä aikavälillä. Mukaan voitaisiin ottaa esimerkiksi listautumattomat yhtiöt, jolloin otosta saataisiin laajennettua huomattavasti. Tutkimusta voitaisiin lisäksi tehdä laajemmalla ja tuoreemmalla aikavälillä, esimerkiksi COVID-19 vaikutus olisi mielenkiintoista ottaa huomioon myös tilintarkastuspalkkioita koskevissa tutkimuksissa ja tutkia, onko pandemialla vaikutusta

tilintarkastuspalkkion suuruuteen ja mistä mahdollinen vaikutus johtuu: yritysten taloudellisen suoriutumiskyvyn heikkenemisestä vai yleisestä taloudellisen tilanteen muutoksesta?

Lähteet

- Altman, E. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>
- Anderson, T. & Zéghal, D. (1994). The Pricing of Audit Services: Further Evidence from the Canadian Market. *Accounting and Business Research*, 24(95), 195-207. <https://doi.org/10.1080/00014788.1994.9729479>
- Balcaen, S. & Ooghe, H. (2006). 35 years of studies on business failure: An overview of the classic statistical methodologies and their related problems. *The British Accounting Review*, 38(1), 63-93. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2005.09.001>
- Beaver, W.H. (1966). Financial Ratios as Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*, 4, 71-111. <https://doi.org/10.2307/2490171>
- Beaver, W., McNichols, M. & Jung-Wu, R. (2005). Have Financial Statements Become Less Informative? Evidence from the Ability of Financial Ratios to Predict Bankruptcy. *Review of Accounting Studies*, 10(1), 93-122. <https://doi.org/10.1007/s11142-004-6341-9>
- Bell, T. B., Landsman, W. R. & Shackelford, D. A. (2001). Auditors' Perceived Business Risk and Audit Fees: Analysis and Evidence. *Journal of Accounting Research*, 39(1), 35-43. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00002>
- Brumfield, C. A., Elliott, R. K. & Jacobson, P. D. (1983). Business Risk and the Audit Process. *Journal of Accountancy*, 155 (4), pp. 60-68. Noudettu 2019-11-14 osoitteesta <http://web.a.ebschost.com.proxy.uwasa.fi/ehost/pdfviwer/pdfviwer?vid=4&sid=0284b005-0f93-4143-a09f-469674f86823%40sdc-v-sessmgr01>
- Chaney, P. & Debra, J. (2004). Self-Selection of Auditors and Audit Pricing in Private Firms. *The Accounting Review*, 79(1), 51-72. <https://doi.org/10.2308/accr.2004.79.1.51>
- Choi, J., Kim, C., Kim, J. & Zang, Y. (2010). Audit Office Size, Audit Quality, and Audit Pricing. *Auditing: A Journal Of Practice & Theory*, 29(1), 73-97. <https://doi.org/10.2308/aud.2010.29.1.73>

- Choi, J., Kim, J., Liu, X. & Simunic, D. (2008). Audit pricing, legal liability regimes, and Big 4 premiums: Theory and cross-country evidence. *Contemporary Accounting Research*, 25(1), 55-99. <https://doi.org/10.1506/car.25.1.2>
- Eilifsen, A., Knechel, W. & Wallage, P. (2001). Application of the Business Risk Audit Model: A Field Study. *Accounting Horizons*, 15(3), 193-201. <https://doi.org/10.2308/acch.2001.15.3.193>
- Elliott, J. A., Ghosh, A. & Peltier, E. (2013). Pricing of risky initial audit engagements. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(4), 25-43. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50523>
- Erickson, M., Mayhew, B. & Felix, W. (2000). Why do audits fail? Evidence from Lincoln Savings and Loan. *Journal of Accounting Research*, 38(1), 165-194. <https://doi.org/10.2307/2672927>
- Ferrer, R. C. (2011). Client business risk and control risk assessments: Evidence from Philippine auditing firms. *European Journal of Management*, 11(3), 88-92.
- Noudettu 2019-11-20 osoitteesta https://www.researchgate.net/profile/Tricia_Vilkinas/publication/262103943_Towards_an_understading_of_the_precursors_of_effective_leadership/links/54cec23c0cf29ca810fcc96f/Towards-an-understanding-of-the-precursors-of-effective-leadership.pdf#page=94
- Francis, J. R. & Wang, D. (2005). Impact of the SEC's public fee disclosure requirement on subsequent period fees and implications for market efficiency. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 24(1), 145-160. <https://doi.org/10.2308/aud.2005.24.s-1.145>
- Gramling, A. A., Rittenberg, L. E. & Johnstone, K. M. (2008). *Auditing: A business risk approach* (7. edition). Mason, OH: Thomson/South-Western.
- Hay, D. (2013). Further Evidence from Meta-Analysis of Audit Fee Research. *International Journal of Auditing*, 17(2), 162-176. <https://doi.org/10.1111/j.1099-1123.2012.00462.x>
- Hay, D. C., Knechel, W. R. & Wong, N. (2006). Audit Fees: A Meta-analysis of the Effect of Supply and Demand Attributes. *Contemporary Accounting Research*, 23(1), 141-191. <https://doi.org/10.1506/4XR4-KT5V-E8CN-91GX>

- Heikkilä, T. (2014). *Tilastollinen tutkimus* (9. uud. p.). Edita.
- Hogan, C. E. & Wilkins, M. S. (2008). Evidence on the Audit Risk Model: Do Auditors Increase Audit Fees in the Presence of Internal Control Deficiencies? *Contemporary Accounting Research*, 25(1), 219-242.
<https://doi.org/10.1506/car.25.1.9>
- Hoitash, R., Hoitash, U. & Bedard, J. C. (2008). Internal control quality and audit pricing under the Sarbanes-Oxley Act. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 27(1), 105-126. <https://doi.org/10.2308/aud.2008.27.1.105>
- Houston, R. W., Peters, M. F. & Pratt, J. H. (1999). The audit risk model, business risk and audit-planning decisions. *Accounting Review*, 74(3), 281-298.
<https://doi.org/10.2308/accr.1999.74.3.281>
- Hribar, P., Kravet, T. & Wilson, R. (2014). A new measure of accounting quality. *Review of Accounting Studies*, 19(1), 506-538. <https://doi.org/10.1007/s11142-013-9253-8>
- Huss, H. & Jacobs, F. (1991) Risk Containment: Exploring Auditor Decisions in the Engagement Process. *Auditing-A Journal Of Practice & Theory*, 10(2), 16-32.
Noudettu 2019-11-05 osoitteesta <http://web.b.ebscohost.com.proxy.uwasa.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=a0e87662-670d-4d45-9edb-db2095288785%40pdc-v-sessmgr05>
- Ikäheimo, S., Laitinen, E. K., Laitinen, T. & Puttonen, V. (2011). *Laskentatoimi ja rahoitus*. Vaasan yritysinformaatio.
- Johnstone, K. M. (2000). Client-Acceptance Decisions: Simultaneous Effects of Client Business Risk, Audit Risk, Auditor Business Risk, and Risk Adaptation. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 19(1), 1-25.
<https://doi.org/10.2308/aud.2000.19.1.1>
- Johnstone, K. M., Gramling, A. A. & Rittenberg, L. E. (2019). *Auditing: A risk-based approach* (11. edition). Australia; Boston, MA: Cengage Learning.
- Kaplan, S. (1985). Examination of the effects of environment and explicit internal control evaluation on planned audit hours. *Auditing*, 5(1), 12-25. Noudettu 2019-11-04 osoitteesta <https://search.proquest.com/docview/216737011?accountid=14797>

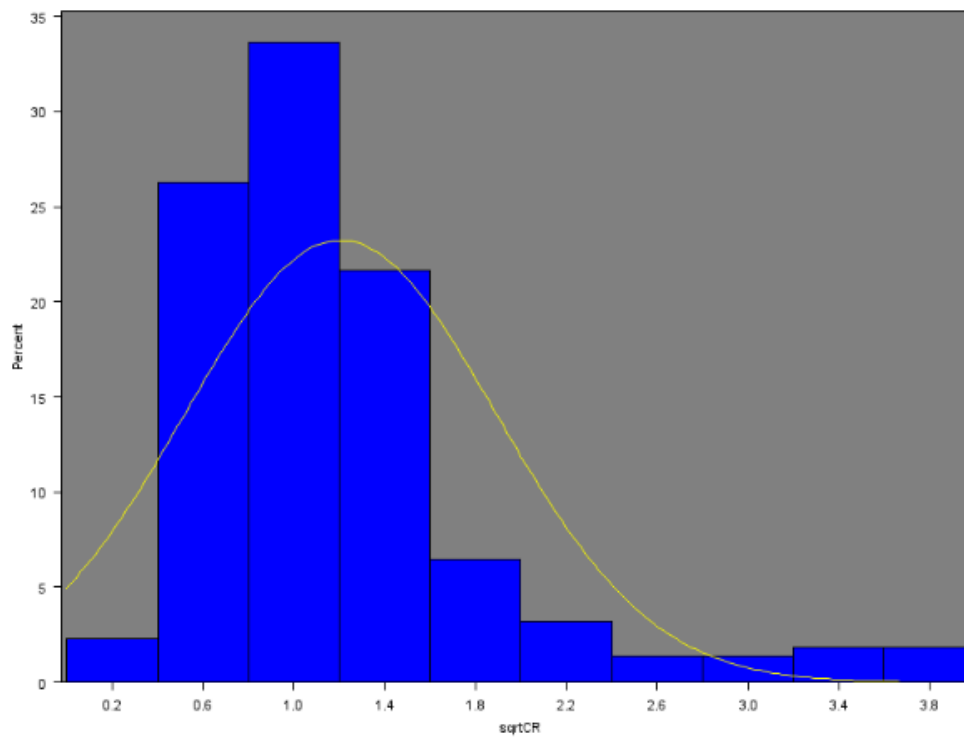
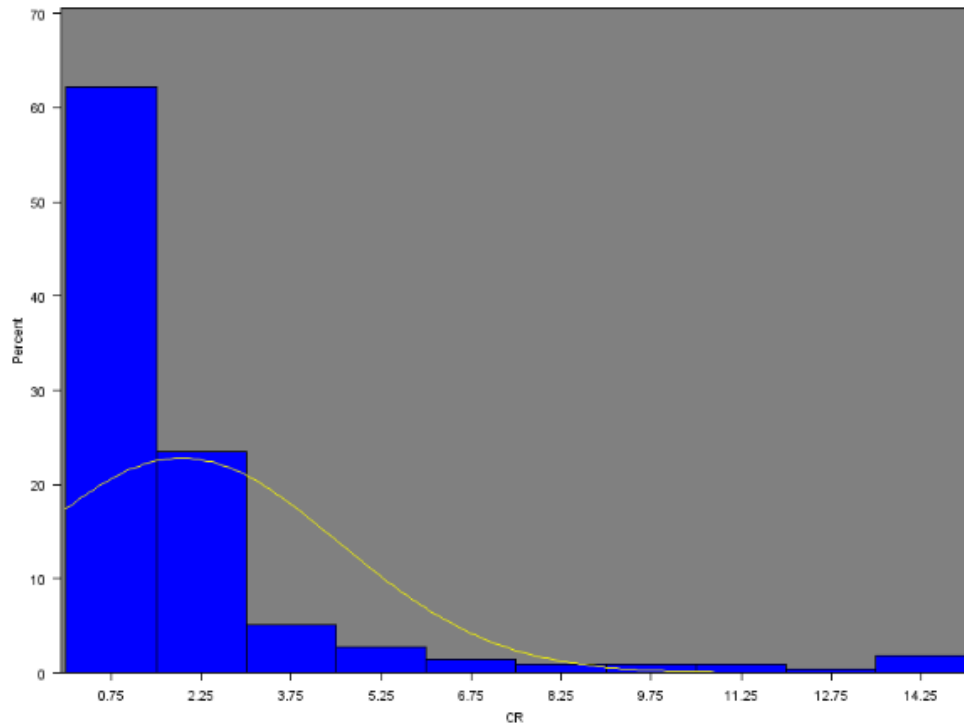
- Karels, G. & Prakash, A. (1987). Multivariate Normality And Forecasting Of Business Bankrupt. *Journal of Business Finance & Accounting*, 14(4), 573. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1987.tb00113.x>
- Kirjanpitoasetus* (1339/1997). Noudettu Edita Publishing Oy:n osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19971339>
- Kirjanpitolaki* (1336/1997). Noudettu Edita Publishing Oy:n osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19971336>
- Knechel, W. R. (2001). *Auditing: Assurance & risk* (2. edition). Cincinnati (OH): South-Western College.
- Knechel, W. R. (2007). The business risk audit: Origins, obstacles and opportunities. *Accounting, Organizations and Society*, 32(4), 383-408. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2006.09.005>
- Knechel, W. R. & Payne, J. L. (2001). Additional Evidence on Audit Report Lag. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 20(1), 137-146. <https://doi.org/10.2308/aud.2001.20.1.137>
- Laitinen, T. & Laitinen, E. K. (2014). *Yrityksen maksukyky: Arviointi ja ennakointi*. KHT-Media.
- Laitinen, E. K. (2003). *Yritystoiminnan uudet mittarit* (3. uud. p.). Talentum.
- Lyon, J. D. & Maher, M. W. (2005). The Importance of Business Risk in Setting Audit Fees: Evidence from Cases of Client Misconduct. *Journal of Accounting Research*, 43(1), 133-151. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679x.2005.00165.x>
- Magee, R. P. & Tseng, M. C. (1990). Audit Pricing and Independence. *The Accounting Review*, 65(2), 315-336. Noudettu 2019-11-4 osoitteesta <https://search-proques.com.proxy.uwasa.fi/docview/218528367?accountid=14797>
- Metsämuuronen, J. (2005). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä* (3. laitos.). International Methelp
- Morgan, J. & Stocken, P. (1998). The Effects of Business Risk on Audit Pricing. *Review of Accounting Studies*, 3(4), 365-385. <https://doi.org/10.1023/A:1009687101871>
- Nummenmaa, L., Holopainen, M., Pulkkinen, P., Kimpimäki, K. & Holopainen, M. (2014). *Tilastollisten menetelmien perusteet* (1. p.). Sanoma Pro.

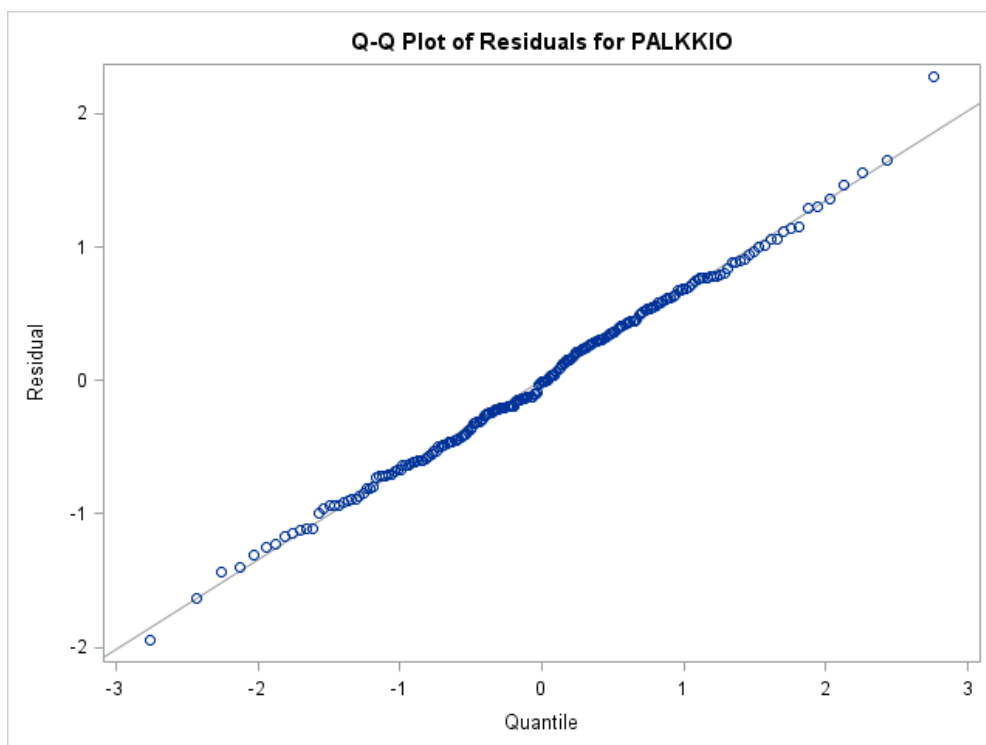
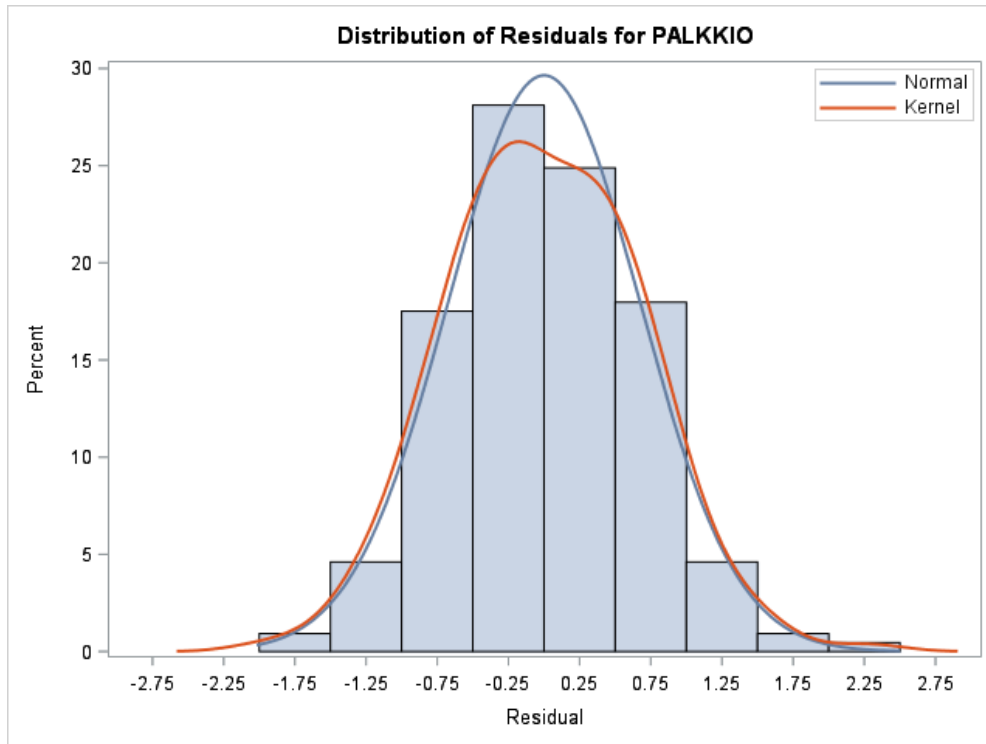
- Ohlson, J. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109. <https://doi.org/10.2307/2490395>
- O'Keefe, T. B., Simunic, D. A. & Stein, M. T. (1994). The Production of Audit Services: Evidence from a Major Public Accounting Firm. *Journal of Accounting Research*, 32(2), 241-261. <https://doi.org/10.2307/2491284>
- Paino, H., Hadi, K. A. A. & Tahir, W. M. M. W. (2014). Financial Statement Error: Client's Business Risk Assessment and Auditor's Substantive Test. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 145(C), 316-320. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.06.040>
- Palmrose, Z. (1986). The Effect of Nonaudit Services on the Pricing of Audit Services: Further Evidence. *Journal of Accounting Research*, 24(2), pp. 405-411. <https://doi.org/10.2307/2491144>
- Pratt, J. & Stice, J. D. (1994). The Effects of Client Characteristics on Auditor Litigation Risk Judgments, Required Audit Evidence, and Recommended Audit Fees. *The Accounting Review*, 69(4), 639-656. Noudettu 2019-11-2 osoitteesta <https://www.jstor.org/stable/248435>
- Seetharaman, A., Gul, F. A. & Lynn, S. G. (2002). Litigation risk and audit fees: Evidence from UK firms cross-listed on US markets. *Journal of Accounting and Economics*, 33(1), 91-115. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00046-5](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00046-5)
- Senteney, D., Cher, Y. & Gupta, A. (2006). Predicting impending bankruptcy from auditor qualified opinions and audit firm changes. *Journal of Applied Business Research*, 22(1), 41-56. <https://doi.org/10.19030/jabr.v22i1.1444>
- Simunic, D. A. (1980). The Pricing of Audit Services: Theory and Evidence. *Journal Of Accounting Research*, 18 (1), 161-190. <https://doi.org/10.2307/2490397>
- Simunic, D. & Stein, M. (1996). Impact of litigation risk on audit pricing: A review of the economics and the evidence. *Auditing*, 15, 119-134. Noudettu 2019-11-11 osoitteesta <https://search.proquest.com/docview/216733305?accountid=14797>
- Stanley, J. (2011). Is the audit fee disclosure a leading indicator of Clients' Business Risk? *Auditing*, 30(3), 157-179. <https://doi.org/10.2308/ajpt-10049>

- Tilintarkastuslaki* (1141/2015). Noudettu Edita Publishing Oy:n osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20151141>
- Turpen, R. (1990). Differential Pricing on Auditors' Initial Engagements: Further Evidence. *Auditing-A Journal Of Practice & Theory*, 9(2), 60-76. Noudettu 2019-11-3 osoitteesta <http://web.a.ebscohost.com.proxy.uwasa.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=f55127c8-646d-4990-8321-18599bc48d09%40sdc-v-sessmgr01>
- van Buuren, J., Koch, C., van Nieuw Amerongen, N. & Wright, A. M. (2014). The use of business risk audit perspectives by non-Big 4 audit firms. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 33(3), 105-128. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50760>
- Venkataraman, R., Weber, J. & Willenborg, M. (2008). Litigation Risk, Audit Quality, and Audit Fees: Evidence from Initial Public Offerings. *The Accounting Review*, 83(5), 1315-1345. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.5.1315>
- Zmijewski, M. & Dietrich, J. (1984). Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 22, 59. Noudettu 2021-05-10 osoitteesta <https://search-proquest-com.proxy.uwasa.fi/docview/206721008/?pq-origsite=primo>

Liitteet

Liite 1. Current ration muuttujamuunnos.



Liite 2. Jäännösten normaalijakauma.

Liite 3. Jäännösten homoskedastisuus.